குமரிமலர்

பதிப்பாசிரியர்

ஏ. கே. செட்டியார்

50 காசு

STARTING OUT to make money is the greatest mistake in life. Do what you feel you have a flair for doing, and if you are good enough at it, money will come.

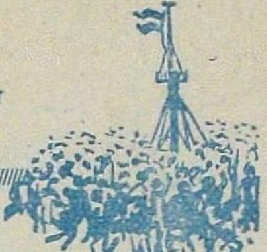
—Lord Rootes.

வாழ்வின் தொடக்கத்திலேயே பொருளைத்தேடி அலைவது பெருந்தவறு. எந்த வேலையை ஆர்வத்தோடு செய்யக்கூடும் என்று மனத்தில் தோன்றுகிறதோ அதனைத் தகுதியோடு நன்றே செய்தால், பொருள் தானே வந்தடையும்.

—லார்டு ரூட்ஸ்.

டி. வி. சுந்தரம் அய்யங்கார் அண்ட் சன்ஸ்
பிரைவேட் லிமிடெட், மதுரை

லட்சோப லட்சம் பேர்
15 வது சுதந்திரத் திருநாளை
கொண்டாடும் போது



கோ-ஆப்டெக்ஸ், கடந்த முதல் இரண்டு
ஐந்தாண்டு திட்டங்களின்போது ஆடை
உற்பத்தியில் தன் பங்கை வெற்றிகரமாக
நிறைவேற்றிவிட்டு இன்று நல நாகரீக
ஆடைகளை அதிகம் உற்பத்தி
செய்வதும்—லட்சக்கணக்கான
கைத்தறி நெசவாளருக்கு வேலை
வாய்ப்பைத் தருவதுமான தன் இரு
அடிப்படை கடமைகளை முடிக்க, மூன்றாவது
ஐந்தாண்டு திட்டத்திற்குத் தன்னை
அர்ப்பணித்துக் கொண்டு முன்னேறுகிறது

கோ-ஆப்டெக்ஸ்
கைத்தறி
ஆடைகள்

ஆடைக்கும் அலங்காரங்கட்கும்

சென்னை மாநில கைத்தறி நெசவாளர் கூட்டுறவு
சங்கம் லிமிடெட்

பாலகிருஷ்ணம் கட்டிடம் பாந்தியன் ரோடு எழும்பூர் சென்னை-8.

SISTA'S

FOR

QUALITY RAYON YARN

&

TRAYONS TRAYOPHANE

(TRANSPARENT CELLULOSE FILM)

☆

THE TRAVANCORE RAYONS LIMITED

(India's Pioneer Manufacturers of Rayon Yarn & Transparent Cellulose Film)

FACTORY:

RAYONPURAM P. O.

KERALA STATE

SALES OFFICE:

150/A, MOUNT ROAD

MADRAS - 2

MANAGING AGENTS:

Tmcete & Sons (Travancore) Private Ltd.

சுவர்ண மாளிகை
P.A.ராஜு செட்டியார் & பிரதர்
கோயமுத்தூர்
P-1-49

VUMMIDI
RAMIAH CHETTY
GURUSWAMY CHETTY & CO.
JEWELLERS
[illegible] CHINA BAZAAR ROAD
MADRAS

Branch :
L. I. C. BUILDING
Mount Road, : MADRAS-2

பாங்க் ஆப் மதுரை லிமிடெட்

பதிவு செய்யப்பட்ட அலுவலகம்:
82-83, கீழாவணி மூலவீதி,
மதுரை

சென்னைக் கிளை ^ **10, பிராட்வே**

மற்றும் தமிழ் நாட்டில் 24 கிளைகளும், கேரளத்தில் திருவனந்தபுரம், கோழிக்கோடு, கொச்சின், ஆலப்புழை, முதலிய இடங்களில் கிளைகளும், இந்தியாவில் முக்கிய வாணிப தலங்களில் ஏஜென்ஸிகளும் உண்டு.

இயக்குநர் குழு

திரு. கருமுத்து தியாகராசன்—தலைவர்
திரு. வ. ராம. வள்ளியப்ப செட்டியார்
திரு. உ. ராம. மெ. சுப. சேவு. அ. அண்ணாமலை செட்டியார்
திரு. ந. சொ. அரு. அருணாசலன் செட்டியார்

—0—

பல வித டிபாசிட்டுகள் ஏற்றுக்கொள்ளப்படும்.
கரண்ட் டிபாசிட் — $\frac{1}{2}$%
சேவிங்ஸ் டிபாசிட்—3% தினசரி இருப்பின் பேரில்.

பிக்சட் டிபாசிட்டுகள் 1 மாத காலத்திலிருந்து 36 மாத காலம் வரை ஏற்றுக் கொள்ளப்படும்.
வட்டி $3\frac{1}{2}$% லிருந்து $5\frac{1}{2}$% வரை தொகைக்கும் காலத்திற்கும் ஏற்ப கொடுக்கப்படுகிறது,

"பாதுகாப்புப் பெட்டி வசதிகள்" (Safe Deposit Lockers) எங்கள் காரைக்குடி கிளையில் குறைந்த வாடகைக்கு கிடைக்கும்.

எல்லா வித வங்கி அலுவல்களும் கவனிக்கப்படும்.

S. அழகுசுந்தரம்
ஆக்டிங் செக்ரட்டரி.

மலர் 18 | தமிழ்நாடு | இதழ் 5

பிலவ—ஆவணி

உள்ளுறை

பக்கம்

1.	காந்தி வாக்கு	5
2.	கொய்த மலர்கள்	7
3.	விவசாயம்	14
4.	அணுவும் வேளாண்மையும்	17
5.	கூட்டுப் பண்ணை	21
6.	பால் நிப்கோ—டெலிவிஷனின் தந்தை	25
7.	கடல் அலையிலிருந்து மின்சாரம்	29
8.	தக்கர் பாபா —லா. நா. கோபாலசுவாமி	31
9.	வளர்க்கும் வழி —நா. அபிராமன்	42
10.	கொழும்புத் திட்டம்	47
11.	எண்ணெய்த் தொழில் வளர்ச்சி	54
12	டிரான்சிஸ்டர்	61
13	பிளாரன்ஸ் நைடிங்கேல்	64
14	டச்சு நகரங்கள்	67
15	ஒலிப் பதிவுக் கழகம்	79

காந்தி வாக்கு

பிரார்த்தனை என்பது எனக்கு மனோபலத்தை அருளும் ஓர் அகச் சாதனம். உபவாசம் என்பதோ என் உடலைத் தாங்கும் ஊன்றுகோலாய் விளங்கும் புறச் சாதனம்.

என்னுடைய மதம் சிறைச்சாலை போல மற்றவர்களை வெளியே ஒதுக்கும் மதமல்ல. அதன் வாசல் எப்போதும் திறந்தே கிடக்கும். கடவுள் படைப்பிலே மிகத் தாழ்ந்த ஜீவனுக்கும் அங்கே இடமுண்டு. ஆனால் இறுமாப்பு, ஜாதித்திமிர், நிறத்திமிர், மதவிரோதம் ஆகியவற்றிற்கு அங்கே இடமில்லை.

கடவுளிடம் நம்பிக்கை வைத்துக் கடவுளுக்கு மட்டுமே அஞ்சி நடப்போமானால் எவருக்கும் நாம் அஞ்ச வேண்டியதில்லை.

உண்மையையும், அஹிம்சையையும் நாம் கடைப் பிடிக்க வேண்டுமென்றால் அச்சத்தை அறவே விட்டுவிட வேண்டும்.

கடவுளின் பூமியில் எவனும் தாழ்ந்தவனும அல்ல எவனும் உயர்ந்தவனுமல்ல.

உயர்வு, தாழ்வு என்கிற எண்ணமே மக்களிடமிருந்து வேருடன் பிடுங்கி எறியப்படவேண்டும்.

நம்மைவிடச் சிலர் தாழ்ந்தவர்கள் என்று நாம் கருதும் போது நம்மிடம் தீமையே அதிகமாக நிறைந்திருக்கிறது இந்தத் தீமையை நாம் ஒழிக்காவிட்டால் அது நம்மையே தின்றுவிடும்.

கடவுள் இல்லை என்று மறுக்கும் நாஸ்திகன்கூட, வாழ்க்கைக்கு ஒரு ஒழுக்கம் தேவைதான் என்பதை ஒப்புக்கொள்கிறான். ஒழுக்க வழியில் நடக்கும்போது அதிலே ஏதோ ஒருவித நன்மை இருக்கிறதென்ற உணர்ச்சியும் அவனுக்கு உண்டாகிறது.

சத்தியமே என் கடவுள், அஹிம்சையே அதைக்-காணும் வழி.

தனது ஒரே கடவுள் நம்பிக்கையைச் சங்கரர் "ஏகமே வாத்துவிதீயம்" என்கிற சூத்திரத்திலும், இராமானுஜர் "துவை தவாதத்" தத்துவத்திலும், நபிகள் நாயகம் அவர்கள் "லா இலாஹி இல்லல்லாஹு" என்ற வாக்கிலும் வெளியிட்டார்கள்.

என்னுடைய மதம் சிறைச்சாலை மதமன்று. தெய்வ சிருஷ்டியில் கடைசியில் உள்ளவற்றிற்கும்கூட என் மதத்தில் இடமுண்டு. ஆனால் அவமரியாதை, இனத் திமிர், மதத்திமிர், நிறத்திமிர் முதலியவை அதில் பிரவேசிக்கவே முடியாது.

மதத்தைப் பற்றிய என் கருத்தைச் சொல்லு கிறேன். அது, நான் எல்லா மதங்களைக்காட்டிலும் அதிகமாக மதிக்கும் இந்துமதம்கூட அல்ல. அந்தமதம் இந்து மதத்துக்கும் அப்பாற்பட்டது. அது ஒருவனு டைய இயல்பையே மாற்றக்கூடியது. ஒருவனைப்பிரிக்க முடியாதவாறு உண்மையுடன் பிணைப்பது; எப்போதும் ஒருவனைப் பரிசுத்தமாக்கிக் கொண்டிருப்பது.

கொய்த மலர்கள்

பிரார்த்தனை

தாயே! நான் ஒரு இயந்திரம், நீ இயக்குகிறவள்; நான் ஓர் அறை, நீ அதில் குடியிருப்பவள்; நான் உறை; நீ அதனுள் போடப்படும் வாள்; நான் ரதம், நீ சாரதி. நீ ஆட்டி வைக்கிறபடி நான் ஆடுகிறேன். நீ பேசுவிக்கிறபடி நான் பேசுகிறேன். என் செயலாவது என்னுள்ளிருக்கும் உன் செயலே, நான் அல்லேன், நான் அல்லேன்; எல்லாம் நீ தான்...

—ஸ்ரீ ராமகிருஷ்ணர்

ஸ்ரீ ராமகிருஷ்ணர் வாக்கு

எல்லா மனிதர்களிடத்திலும் ஈசுவரன் இருக்கிறான். ஆனால் ஈசுவரனிடத்தில் எல்லா மனிதர்களும் இல்லை. இது தான் அவர்கள் துன்பப்படுவதற்குக் காரணம்.

மனிதனுடைய உடலில் ஈசுவரன் எவ்வாறு வசிக்கிறான்? பீச்சாங் குழலின் உள்ளேயிருக்கும் கம்பியைப் போல அவன் வாசம் செய்கிறான். அதாவது உடலின் உள்ளே யிருக்கிறான் என்றாலும், அந்த உடலோடு சம்பந்தப்பட்டவனல்லன்.

"கடிக்கும் பாம்பும், அக் கடியைக் குணப்படுத்தும் வைத்தியனும் நானே; தண்டனை விதிக்கும் நீதிபதியும், அத் தண்டனையை நிறைவேற்றும் வேலைக்காரனும் நானே" என்று ஈசுவரன் சொல்லுகிறான்".

பெண்ணின் பெருமை

வலிமை குறைந்தவர்கள் என்று பெண்களைக் கூறுவது வீண் அபவாதமாகும்; ஆடவர்கள் பெண்களுக்குச் செய்யும் அநீதியுமாகும். பலம் என்பது மிருக பலத்தையே குறிக்கும் என்றால், ஆணைக்காட்டிலும் பெண் மிருகத்தன்மையில் குறைந்தவள் என்பது உண்மைதான். அப்படியின்றி பலம் என்பது ஆன்ம பலத்தைக் குறிக்குமானால், ஆணைக்காட்டிலும் பெண் எவ்வளவோ உயர்ந்தவள் என்று சொல்ல வேண்டும்.

—காந்தியடிகள்.

சுகமடைய நேர்வழி

நமது லட்சியம் சுகந்தான்; ஆனால் செல்லும் பாதை தப்பானது. துளசிதாசர் ஈரடிகளில் நமக்குப் பெரியதோர் நல்வழியை விளக்கியுள்ளார். அவ்வழியே சென்றால் நமக்கு சுகம் கிட்டும். பிறர் நலம் பேணுபவன் தன் நலத்தைப் பெறுகிறான் என்பது அவர் போதம். "உனக்குச் சுகம் வேண்டுமானால், அரிதாகிய ஒன்றை நீ பெற வேண்டுமானால், பிறர் நலத்தைச் சிந்தித்திரு" என்கிறார்.

ஆனால் நாம் நமது நன்மையையே நாடி நிற்கிறோம். எவனும் பிறர் நலன் நாடுவதில்லை. இதனாலேதான் நமக்குச் சுகம் கிட்டுவதில்லை. நாம் சுகத்தை விரும்புவோமானால், பிறர் நலத்தைப் பார்க்க வேண்டும்; அவர் நன்மையைச் சிந்திக்க வேண்டும்.

துளசிதாசர் அரியதோர் விஷயத்தைச் சொல்லியுள்ளார். "பிறர் நலம் நாட உன்னுடைய நலம் உனக்கு உண்டாகும். உன் சுகத்தையே நாடினால் அது உனக்குக் கிட்டுவதில்லை. பிறர் சுகத்தை நாம் நாடவும், பிறர் நம்

சுகத்தை நாடவும் இருக்கும் பொழுதே சுகம் கிட்டும். நாம் நமது சுகத்தை சமுதாயத்தின் சுகத்தோடு பொருத்த வேண்டும். சுகம், சுகம் என்று ஜபம் செய்தால், கிட்டுவது துக்கமே யாகும்'' என்பது துளசிதாசர் வாக்கு.

—விநோபா பாவே

டச்சுக்காரரின் பெருந்தன்மை

அமெரிக்கக் கல்லூரி மாணவி ஒருத்தி, ஐரோப்பாவில் சுற்றுப் பிரயாணம் செய்தாள். தன்னுடன் ஒரு சைக்கிளையும் எடுத்துச் சென்றுன். நகரங்களில் பஸ்ஸில் பிரயாணம் செய்வதற்குப் பதிலாக சைக்கிளில் பிரயாணம் செய்தாள். அவள் ஹாலந்தில் ரோட்டர்டாம் நகரில் சில நாட்கள் தங்கினுள். ஹாலந்து நாட்டில் யாத்திரை செல்லும் மாணவர்களும் இளைஞர்களும் தங்குவதற்காக இளைஞர் விடுதிகள் இருக்கின்றன. விடுதி வசதியானது; வாடகை மிகச் சொற்பம். ஆனுல் ஒவ்வொரு இரவும் தங்குவதற்கு முன்கூட்டியே சொல்லிவிட வேண்டும். மாணவி, இளைஞர் விடுதி ஒன்றில் தங்கியிருந்தாள்.

ஒரு நாள் நகருக்குள் சைக்கிளில் சென்றபொழுது ஒரு மோட்டார் மீது மோதிவிட்டாள். மோட்டாருக்குச் சிறிது பழுது ஏற்பட்டது; சைக்கிளுக்குத்தான் அதிகப் பழுது. தவறு செய்தது மாணவிதான். "மோட்டார் சொந்தக்காரர் கோபிப்பாரே, என்ன செய்வது'' என்று பயந்தாள்.

ஆனுல் மோட்டார் சொந்தக்காரரான டச்சுக்காரர் கோபிக்கவில்லை. அந்த மாணவியின் பெயரைக் கேட்டார். அந்த மாணவி தனது சைக்கிளைப் பழுது பார்த்துக் கொண்டிருந்த சமயத்தில் மோட்டார் சொந்தக்காரர்

இளைஞர் விடுதிக்கு டெலிபோன் செய்து அந்த மாணவிக்கு அன்றிரவு தங்க இடம் பதிவு செய்யுமாறு கூறினார்.

—கிறிஸ்டியன் சயன்ஸ் மானிட்டர்.

பற்று

பற்று அல்லது அபிமானம் இருப்பதாலேதான் குழந்தைகளுக்காகப் பெற்றோர்கள் பாடுபடுகிறார்கள்; தியாகம் செய்கிறார்கள். அதைப் போலவே, ஒவ்வொருவரும் தாம் கண்ட உண்மையில் பற்று ஏற்படுவதால் விடா முயற்சியுடன் எதிர்ப்புக்களினாலும் தடைகளினாலும் தளர்ச்சி ஏற்படாமல் மக்களின் முன்னேற்றத்திற்கு வேண்டிய இன்றியமையாத வேலைகளில் அவர்கள் ஈடுபடுகிறார்கள். ஆனால் இந்த அபிமானம் பகுத்தறிவுக்கு அடங்கி நிற்க வேண்டும். "என் மகன் திருடனானாலும், மோசக்காரன் ஆனாலும் அவனை விடமாட்டேன்; நானும் அவனுடன் செல்வேன்" என்பது குற்றமாகும். தான் போதித்த அரசியல் கொள்கை, தான் போதித்த தருமம் அல்லது சம்பிரதாயம், தான் ஏற்படுத்திய பள்ளிக்கூடம் அல்லது போதனமுறை, தான் ஆரம்பித்த ஒரு காரியம்—இவ்வித அகங்காரங்கள் எல்லாமே பகுத்தறிவை மீறினால் பெருங் குற்றமாகும்.

—ராஜாஜி

தர்மமும் அதர்மமும்

சத்தியத்தைத் தேடுபவன் எங்கும் அதர்மத்தை எதிர்த்து நிற்பான்; ஆனால் அதர்மம் வேறு, அதைப் புரிவோன் வேறு என்று பாகுபாடு செய்து கொள்வான். அதர்மத்தை எதிர்த்தாலும் அதர்மம் புரிவோனை அஹிம்சை—சத்தியம் ஆகியவற்றுடன் முரண்படாத

முறையிலேயே எதிர்ப்பான். அதர்மத்தை எதிர்க்கும் பொருட்டு, பொய், ஹிம்சை முதலிய தீய சாதனங்களை மேற்கொண்டு அதர்மம் புரியமாட்டான்.

—'காந்திய நவநீதம்'

கவிதையும் கை நெசவும்

நான் என்னுடைய இந்த ஸ்தோத்திரத்தை, கைகளினால் செய்த அழகிய ஆடையைப்போல் ஆண்டவனை ஏற்கச் செய்கிறேன்.

—ரிக்வேத முனிவர் ஒருவர்

வாழ்க்கை

வாழ்க்கை எல்லாம் மனநோவும் ஏமாற்றமும்.

—யூத அறிஞர்.

ஏசுநாதர் காட்டிய வழி

பணி செய்த காரணத்தினால் உலகத்தோரின் புகழ்ச்சிக்கு உரியவர் ஆகலாம். அத்தகைய புகழ்ச்சியே நம் லட்சியப் பாதையிலிருந்து நம்மை விலகும்படி செய்து விடலாம், ஆகையால் எச்சரிக்கையுடன் இருக்கவேண்டும்; ஐயாயிரம் பேர்களுக்கு ஏசுநாதர் ஆகாரம் அளித்ததும் ஜனங்கள் தம் உற்சாக மிகுதியினால் அவரைப் பலவந்தமாக அரசராக்க முயன்றனர். அவர்கள் தம்மை மன்னராக்கப் பிடித்துக் கொள்ளப் போகிறார்கள் என்று அறிந்து, மறுபடியும் ஏசுநாதர் தனியே விலகி மலைக்குப் போய்விட்டார்.

பிறர் செய்யும் பணி

எல்லாம் பலருக்கு உபயோகப்படவேண்டும் என்பது உயர்நிலை. எந்த நிலையிலிருந்து பார்த்தாலும், பிறர் கஷ்டப் பட்டுச் செய்யும் வேலையின் பயனை அனுபவிப்பது

தவறு என்பது தெளிவாகத் தெரியும். நியாயத்தைக் கவனித்தாலும், அந்த மாதிரி பிறருடைய வேலையால் பயன் பெறுவது சரியல்ல. வாழ்க்கையில் தன்னம்பிக்கையும் உறுதியும் குறைந்து விடுகின்றன. தான் இட்ட பணியைச் செய்யப் பலர் தயாராக இருப்பதால் ஆசைகள் அதிகமாகின்றன. கடைசியில் ஆசைக்கு அடிமையாகிறான். அவனுக்குப் பணிவிடை செய்பவர்களின் பொறாமைக்கும் வெறுப்புக்கும் ஆளாகிறான். அவன் பல கெட்ட வழக்கங்களை மேற்கொண்டும், பல தேவைகளை உண்டாக்டாக்கிக்கொண்டும் அவற்றை அடைய முடியாமலும் அவதிப்படுகிறான்.

பிறர் வேலையிலிருந்து நாம் சுகம் அடைந்தால், நாம் வேலை செய்து அவர்களுக்கு இன்பத்தை அளிக்க வேண்டாமா? நாம் அடையும் இன்பத்தில் நூற்றில் ஒரு பங்காவது அளிக்க முன்வர வேண்டாமா?

ஏசுநாதர் சொல்லும் அன்பு முறையில் பார்த்தால், நாம் பிறருக்குப் பணி செய்ய வேண்டுமே தவிர, பிறர் பணியை நாம் பெறக்கூடாது.

—டால்ஸ்டாய்

சுத்தமாயிருத்தல்

கடவுள் பக்திக்கு அடுத்தபடியாக சுத்தமாயிருத்தல் என்று பெரியார்கள் வைத்துள்ளார்கள். சுத்தமுடைமை முதற்காரியம். சுவர்க்கத்தை வர்ணிப்போமானால், அதனுடைய சுத்தத்தையே முதலாவதாகவும் பெரியதாகவும் விவரிப்போம். நரகம் என்றால் அழுக்கு, சுவர்க்கம் என்றால் சுகம் என்றே வர்ணனை செல்லும். கால் கழுவுதல், வாய் கழுவுதல், சுற்றுப்புறத்தைச் சுத்தமாக வைத்துக்

கொள்ளுதல், சுத்தமாக இருத்தல் இவை பலவும் அறத்தின்பால் படுவன. இவை உடல் நலத்திற்கு மட்டுமின்றி, ஆன்மிக முன்னேற்றத்திற்கும் அவசியமாகின்றன.

—விநோபா பாவே

உயரிய பண்பு

நாம் பிறரைச் சுரண்டாமலும், பிறர் நம்மைச் சுரண்டாமலும் வாழக் கற்பதுதான் உயரிய பண்பாகும். பிற எதுவும் சுரண்டலிலோ அடிமை வாழ்விலோதான் கொண்டு போய்விடும்.

—காந்தியடிகள்

நகைச்சுவை

எனக்கு நகைச்சுவை இல்லாது இருந்திருக்குமானால், நான் நீண்ட காலத்திற்கு முன்பே தற்கொலை செய்து கொண்டிருக்க வேண்டும்.

—காந்தியடிகள்

விவசாயம்

கரும்புக்கு உரம்

ரசாயன உர வடிவத்தில் (அதாவது அமோனியம் சல்பேட்டு வடிவத்தில்) மட்டும் நைட்ரஜனை கரும்புக்கு இடுவதைவிட கரிம எருவோடு ரசாயன உரத்தையும் கலந்து போடுவதால் சிறந்த பயன் கிடைக்கிறது. இந்த உண்மையானது தமிழ் நாட்டில் கோயம்புத்தூரில் நடத்திய ஆராய்ச்சிகள்மூலம் தெரியவந்தது.

தமிழ்நாட்டில் 200 லிருந்து 250 ராத்தல் வரை நைட்ரஜன் சேர்ப்பது நல்லது. இந்த அளவில் மூன்றில் ஒன்றைக் கரிம எரு வடிவத்திலும்(அதாவது கடலைப்பிண்ணாக்கு வடிவத்திலும்)பாக்கியை அமோனியம் சல்பேட்டு வடிவத்திலும் போடவேண்டும்.

இந்தக் கலவையை இரண்டுதடவைகளில் போடவும். முதல் தடவையில் 500 ராத்தல் கடலைப் பிண்ணாக்கோடு 325 ராத்தல் அமோனியம் சல்பேட்டைக்கலந்து கொண்டு நடவான 75 தினங்களுக்குப் பிறகு போடவும். இரண்டாம் தண்டலை இதே விகிதத்தில் கலவை செய்து நடவான 125-140 நாட்களுக்குள் போடவும்.

இதோடு மட்டும் நில்லாமல் பாஸ்பேட்டையும், பொடாஷையும் உரமாக இட்டால் நல்ல மகசூல் கிடைக்கும். சாதாரணமாக 60 ராத்தல் பாஸ்பாரிக் அமிலத்துடன் 80 ராத்தல் பொடாஷியத்தைக் கலந்து கொள்வது

நல்லது. கரும்பை நடவு செய்யும்போது இந்தக் கலவை யைப் போடவும்.

தகரைச் செடி

தகரைச் செடிகளின் பசுமையான இலைகளைப் பிராணிகள் தின்பதில்லை. இந்த இலைகளைக் குழிப்பாடம் செய்து நல்ல தீவனமாக மாற்றலாம். குழிப்பாடம் செய்யப்பட்ட தகர இலைத் தீவனம் கோடையில் எழும் தீவனப் பிரச்னையைத் தீர்க்கும்.

சாலை ஓரங்களிலும், தரிசு நிலங்களிலும், ஆற்றோரங்களிலும், குளக்கரைகளிலும் பயிராகும் இந்தத் தாவரமானது அதற்குள்ள அருவருப்பான நெடியின் காரணமாக வீணாகிறது. மாரிக் காலத்தில் இத்தாவரம் உண்டாகி ஜூலையில் பூத்து, செப்டம்பர் -அக்டோபரில் காய்த்துப் பிறகு வாடி விடுகிறது.

பூக்கட்டுவதற்கு முன்னால் தழையைக் குழிப்பாடம் செய்யவேண்டும். 20 அடி நீளம், 15 அடி அகலம், 5 அடி ஆழம் உள்ள குழியில் குழிப்பாடம் செய்யவும். ஒரு குழியில் உள்ள தீவனம் ஒரு சோடி எருதுகளுக்கும் ஒரு பசுவுக்கும், ஒரு கன்றுக்கும் ஆண்டில் எட்டு மாதங்களுக்குப் போதும்.

பருத்திக்கு உரம்

நெல் அறுவடையானதும் அந்த நிலத்தில் பருத்தியைப் போட்டு உரம் இட்டால் மிகர லாபத்தில் கூடுதல் காணும் என்று தமிழ் நாட்டில் நடத்திய சோதனைகள் வழியாகத் தெரிய வருகிறது.

உரங்கள் இடாத பயிரில் 1030 ராத்தல் மகசூல் கண்டது. ஏக்கருக்கு 375 ராத்தல் அமோனியம் ஸல்பேட்டைப் போட்டதில் மேலே கண்ட கபாஸ் எடையைவிட 536 ராத்தல் கூடுதலாக கபாஸ் மகசூல் கிடைத்தது.

பயிர் 20-25 நாள் வளர்ந்ததும் மேற்கூறியுள்ள அமோனியம் ஸல்பேட்டு அளவில் பாதி அளவை பயிருக்கு இடவும். எஞ்சிய பாதியை பயிர் 60 நாட்கள் வளர்ந்ததும் போடவேண்டும்.

வேர்களை ஒட்டி எவ்வளவு அருகில் உரத்தை இட முடியுமோ அவ்வளவு அருகில் இடவும். செடியின் எந்தப் பாகத்தின் மீதும் உரம் விழாமலிருக்கும்படி கவனமாய்ப் போடவேண்டும். உரம் இட்டதும் பாசனம் செய்யவும்.

பட்டி உரத்தால் விளைச்சல் பெருகும்

தோட்டக்கால் பயிர்களுக்குச் சாணம், கம்போஸ்டு, பசுந்தாள் உரம், சாக்கடை மக்கல் முதலியவற்றை எருவிடுவதால் ஏற்படக்கூடிய நன்மை தீமைகளைப்பற்றி விமிங்டனி (இங்கிலாந்து) லுள்ள எபேர்டு ஆராய்ச்சிப் பண்ணையில் சோதனைகளை நடத்தி வருகிறார்கள்.

ஏகராவுக்கு 80 வண்டி சாணம் அல்லது 70 வண்டி சாக்கடை மக்கல் அல்லது 100 வண்டி கம்போஸ்டு உரமிட்டு, காரெட், பெரிய மொச்சை, சீமை வெங்காயம் முதலியவற்றைச் சாகுபடிச் செய்ததில், சாணம் அல்லது சாக்கடை மக்கலிட்ட நிலத்திலும் கிடைகட்டிய இடத்திலும் நல்ல மகசூல் கிடைத்தது.

அணுவும் வேளாண்மையும்

வேளாண்மைக்குப் பயன்படும் கதிர்வீச்சு ஐஸடோப்பு நுட்பங்களில் பயிற்சி அளிக்கும் சர்வதேச வகுப்பு சமீபத்தில் ஹாலந்தில் நடைபெற்றது. அணு விசையின் அமைதிக்காலப் பணிகள் அதிகமாகி வருகின்றன என்பதை அவ்வகுப்பு மிகவும் தெளிவுபடுத்தியது.

அது எட்டு வாரப் பயிற்சி. வகுப்புக்கள் வாஜினிங்கன் என்னும் இடத்தில் நடந்தன. ஐக்கிய நாடுகள் உணவு விவசாயச் சங்கமும், சர்வதேச அணு விசை நிலையமும் சேர்ந்து இதற்கு ஏற்பாடு செய்தன. இந்தியாவையும் வேறு 19 நாடுகளையும் சேர்ந்த மாணவர்கள் அங்கு சென்று பயிற்சி பெற்றனர்.

வேளாண்மை, வன இயல் ஆகிய துறைகளில் பயிற்சி பெற்றவர்களுக்குக் கதிர்வீச்சு ஐஸடோப்பு ஆராய்ச்சி நுட்பங்களைத் தெரிவிப்பதே பயிற்சி வகுப்பின் நோக்கம்.

அணு உலைகள் மலிவாக மின்விசை உற்பத்தி செய்யச் சில ஆண்டு ஆகலாம். எனினும், ஐஸடோப்புகள் மக்களுக்குப் பல்லாயிரம் வழிகளில் இன்றும் பயன்படுகின்றன. அமெரிக்காவில் வேளாண்மைக்கு அவை மிகவும் பயன்பட்டு வருகின்றன.

ஐஸடோப்புகளைப் பயன்படுத்துவதால் அமெரிக்காவில் மட்டும் ஆண்டு ஒன்றுக்கு வேளாண்மைத் துறையில் குறைந்தது 90 கோடி ரூபாய் மிச்சமாகும்.

கதிர்வீச்சு ஐஸடோப்புகளை மற்றவற்ருேடு கலந்து, ஐஸடோப்புகளின் தன்மையை எவ்வளவு குறைத்தாலும், கதிர்வீச்சைக் கண்டுபிடித்து விடலாம். ஐஸடோப்புகளின் கதிர்வீச்சால் செடி கொடிகளின் இனத்தை மாற்றிப் புதிய இனங்களைத் தோற்றுவிக்கலாம்; ரசாயன மாறுதல்கள் நிகழுமாறு செய்யலாம்; நுண்ணுயிர்களைக் கொல்லலாம்; பயிர்களுக்குக் கேடு விளைவிக்கும் பூச்சிகள் இனம் பெருக்காதவாறு செய்துவிடலாம்.

ரசாயன உரங்களைச் செடி கொடிகள் எவ்வாறு பயன்படுத்துகின்றன என்பதை ஐஸடோப்புகள் நுட்பமாய் அளந்து காண்கின்றன. புகையிலைச் செடிகள் பாஸ்பேட் உரங்களைப் பயன்படுத்துவதில்லை என்று கண்டுபிடித்துள்ளனர். முழங்கால் அளவு வளர்ந்தபின் சோள இனத்தைச் சேர்ந்த பயிர்கள் ரசாயன உரங்களைப் பயன்படுத்துவதில்லை என்பதையும் சோதனை செய்து கண்டுபிடித்திருக்கிருர்கள்.

இலைகளிலும் காம்புகளிலும் பழங்களிலும் உலோக உரங்களைப் போடுவதால் சிறந்த பயன் விளைகிறது என்பதைக் கதிர்வீச்சு டிரேஸர்கள் நன்கு காட்டிவிட்டன. இலைகளில் போடப்படும் பாஸ்பரஸில் டிரேஸர்கள் மிக மிகச் சிறிய அளவே வீணுகிறது; மிக மிகப் பெரும் பகுதியைச் செடி பயன்படுத்துகிறது.

வேளாண்மையில் பயிர்களை அழிக்கும் பூச்சிகளை ஒழிக்கவேண்டும்; பயிர் நோய்களையும் மாய்க்கவேண்டும். அவ்வாறு செய்வதற்குப் பூச்சிகளின் வாழ்க்கை, இனப் பெருக்க முறை முதலியவற்றையெல்லாம் அதிகமாக அறிய ஐஸடோப்புகள் துணை செய்கின்றன.

செடிகள் பற்றி அறிந்து, நல்ல பயன் தரும் புதிய இனங்களைத் தோற்றுவிக்க ஐஸடோப்புகள் உதவியாக விளங்கியுள்ளன. புதிய இனச் செடிகள் நல்ல மண் இல்லாவிட்டாலும் செழித்து வளர்கின்றன; வறட்சி ஏற்படும்போதும் அவை வாடிப் போவதில்லை; இயந்திரங்களைக் கொண்டு அறுவடை செய்வதற்கும் அவை ஏற்றவையாக உள்ளன. பகட்டான நிறமும் உறுதியான வடிவமும் இருப்பதால் அவை எளிதாக விலையாகின்றன.

பிளோரிடா மாநிலத்திலும் தென் மாநிலங்களிலும் திருகுப் புழுக்களைக் கதிர்வீச்சின் மூலம் ஒழித்துவிட்டார்கள். இது ஒரு புதுமை. திருகுப் புழுக்கள், கன்று காலிகளின் தோலில் சொறிகள் உள்ள இடங்களில் முட்டையிட்டு, புண்கள் உண்டாக்குகின்றன. அதனால் காலிகளின் பலமும் எடையும் குறையும்; அவை சாகவும் கூடும்.

திருகுப் புழுக்கள்மீது கதிர் வீச்சைச் செலுத்தி, அவற்றின் இனம் பெருக்கும் ஆற்றலை அழித்து விட்டார்கள். புழுக்களுக்கு வேறு கெடுதி ஒன்றும் ஏற்படவில்லை. இவ்வாறு கதிர்வீச்சுப் பெற்ற சுமார் 300 கோடிப் புழுக்களை விமானத்தில் கொண்டுபோய் பிளோரிடா மாநிலத்திலுள்ள லட்சம் சதுர மைல் பரப்பில் விட்டுவிட்டார்கள். அவை அங்குள்ள புழுக்களோடு கூடின. விரைவில் அந்தப் புழு இனமே மறைந்து விட்டது.

உணவுப் பொருள்கள் கெட்டுப் போவதால் அமெரிக்க மக்களுக்கு ஒவ்வோர் ஆண்டும் பாதுகாப்புத் திட்டத்துக்குச் செலவாவதை விட அதிகமாகச் செலவு ஏற்படுகிறது. கதிர்வீச்சின் மூலமாய் உணவுப் பொருள்கள் கெடாமல் பாதுகாக்கும் முறை அண்மையில் சோதனை செய்யப்பெற்று வருகிறது. இறைச்சியிலும் மற்ற உணவு

களிலும் உள்ள நுண்ணுயிர்களைக் கதிர்வீச்சு மாய்த்து விடும்; உருளைக் கிழங்கும் வெங்காயமும் மூளைவிட மாட்டா.

கதிர்வீச்சால் உணவுப் பொருள்கள் கெடாமல் பாது காக்கலாம் என்றும், பயிர்களை அழிக்கும் பூச்சிகளை ஒழிக் கலாம் என்றும் அணு விசைக் குழு ஐஸடோப் பிரிவுத் தலைவர் டாக்டர் பால் ஸி. ஐபர்ஸோல்ட் கருதுகிருர்.

மக்கள் தொகை விரைவாகப் பெருகிக் கொண்டு போகிறது. இன்னும் இருபது ஆண்டுகளில் இன்றுள்ள உணவைவிட மேலும் அரைப் பங்கு அதிகமாக உணவு வேண்டியதாகும். வேளாண்மைத் திறனைப் பெருக்க வேண்டுவன செய்வதாக வேண்டும். ஐஸடோப்புகள் அத் துறையில் உதவி செய்யும். இப்புதிய நுட்பங்களால் உலகப் பொருளாதாரம் ஓங்கவும், மக்கள் நலம் செழிக்க வும் வழி பிறக்கும்.

கூட்டுப் பண்ணை

புனு ஜில்லாவைச் சேர்ந்த கார்ப்புடி என்னும் கிராமத்தில் அமைக்கப்பெற்றுள்ள கூட்டு விவசாயச் சங்கம் கூட்டுறவு முறை வாழ்க்கைக்குச் சிறந்ததொரு வழி வகுத்துக் கொடுக்கிறது. சங்க அங்கத்தினர்கள் தங்களுடைய சொந்த முயற்சியில் திட நம்பிக்கையுடன் சங்க நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டு வருகின்றனர்.

கார்ப்புடி அமைந்துள்ள ஜுன்னர் தாலுகாவில்தான் புகழ்பெற்ற மகாராஷ்டிர வீரர் சிவாஜியின் பிறந்தகமான சிவனேறி கிராமமும் இருக்கிறது. அப்பகுதி மக்களின் மூதாதையர் மகாராஷ்டிர ராணுவ நடவடிக்கைகளில் முக்கியப் பங்கெடுத்துக் கொண்டுள்ளனர். அக்காலத்திலேயே அப்பிரதேச வாசிகள் எவ்வளவு ஒற்றுமையுடன் ராணுவ நடவடிக்கைகளில் பங்கெடுத்திருப்பார்கள் என்பதை அப்பகுதிகளில் வழங்கும் கிராமியப் பாடல்களிலிருந்து நன்கு தெரிந்துகொள்ளலாம். அதே கூட்டுறவு உணர்ச்சி மக்களிடையே இன்னும் தொடர்ந்து இருந்து வருகிறது; ஆனால் இன்று அந்த உணர்ச்சி வேறொரு காரியத்துக்குப் பயன்பெறுகிறது. சேர்ந்து பணியாற்றும் பழக்கத்தை அவர்கள் தங்கள் வாழ்க்கை முறையாகக் கொண்டுவிட்டனர்; இதன் பலனாக கார்ப்புடி வாசிகள் சுமார் 1300 பேர் சேர்ந்து, மூன்று கூட்டுறவு ஸ்பானங்களை நிறுவி நடத்திவரும் பெருமையைப் பெற்றுள்ளனர். அவற்றில் ஒன்று பலகாரியக் கூட்டுறவுச் சங்கம், மற்றொன்று பால்பண்ணைப் பொருள்கள் கூட்டுறவுச் சங்கம், மூன்றாவது கூட்டு விவசாயப் பண்ணை.

பல காரியக் கூட்டுறவுச் சங்கத்தில் கிடைத்த வெற்றியை அடிப்படையாகக் கொண்டுதான் மற்ற இரு சங்கங்களும் தோன்றின. ஆனால் கூட்டுப்பண்ணை பரிசோதனைதான் இந்திய தேசப்படத்தில் முக்கியமாக விளங்குகிறது. விவசாயத்துறை உற்பத்தியைப் பெருக்குவதில் கார்ப்படி கூட்டுப்பண்ணை பெருமளவில் வெற்றி கண்டிருக்கிறது. திருந்திய நவீன சாகுபடி முறைகளைப் பின்பற்றி மகசூலைப் பெருக்கவேண்டும் என்ற உறுதிப்பாட்டுடனும் பேரார்வத்துடனும் சங்க அங்கத்தினர்கள் முனைந்து செயலாற்றி வருகின்றனர். கூட்டுப் பண்ணைச் சங்கம் 1953ஆம் ஆண்டு மே மாதம் 10ஆம் தேதி 16 சாகுபடியாளர்களுடன் பதிவு செய்யப்பெற்றது. சிறு சிறு துண்டு நிலங்களாக இருந்த 142 நிலப்பகுதிகள் ஒன்று சேர்க்கப்பெற்று சுமார் 60 ஏக்கர் பரப்புள்ள ஒரு பெரிய பண்ணையாக மாற்றப்பட்டன. அதில் 47 ஏக்கராவில் சாகுபடி நடைபெறுகிறது. மீதி நிலங்கள் தரிசாயிருப்பதால் அவை கால்நடைத் தீவன உற்பத்திக்குப் பயன்படுகின்றன.

இப்பண்ணையில் சேர்க்கப்பெற்றுள்ள நிலங்கள் விவசாயிகள் தாங்களாகவே முன்வந்து விருப்பத்துடன் கொடுத்தவை. இப்போது இந்தச் சங்கத்தில் 25 அங்கத்தினர்கள் உள்ளனர். இதன் பங்கு மூலதனம் ரூபாய் 6,650; இதில் ரூ 4,000 அரசாங்கத்திடமிருந்து கிடைத்த பங்குத் தொகையாகும். ஒவ்வோர் அங்கத்தினரும் தம்முடைய நிலத்தை இச்சங்கத்துக்கு 30 ஆண்டுக் குத்தகைக்கு விட்டுள்ளனர்; அவருக்கு ஆண்டொன்றுக்கு ஏக்கருக்கு ரூபாய் 20 வீதம் குத்தகை கிடைக்கிறது. சங்க அங்கத்தினர்களுக்கு அங்கே போதிய அளவு வேலையும் கிடைக்கிறது. அதோடுகூட, லாபத்தில் ஒரு பங்கும்

அவர்களுக்குக் கிடைக்கிறது; அங்கத்தினர் குத்தகைக்கு விட்டுள்ள நிலத்தின் அளவையும், அவரது உழைப்பையும் அடிப்படையாகக் கொண்டு போனஸ் ரூபத்தில் இந்த லாபப் பங்குத்தொகை வழங்கப் பெறுகிறது. சென்ற எட்டு ஆண்டுக்காலத்தில் உபரியாகவும் க்ஷேம நிதியாக வும் ரூபாய் 8,500 வரை சங்கத்துக்குச் சேர்ந்திருக்கிறது.

பல சிறு சிறு உடமைகள் ஒரே மொத்தமாக 60 ஏக்கர் பரப்பில் அமைந்திருப்பதால், பயிர் வகைகளை மாற்றி முறையாகச் சாகுபடி மேற்கொள்வதற்கும் ரசாயன உரங்களை மேலும் மேலும் நல்லமுறையில் உபயோகிப்பதற்கும் பாசன வசதிகளுக்கு ஏற்பாடு செய்வதற்கும், ஆரஞ்சு, தித்திப்பு நாரத்தை, வெற்றிலை, உருளைக்கிழங்குமுதலிய புதிய பயிர்களைச் சாகுபடி செய்வதற்கும் வசதி ஏற்பட்டிருக்கிறது. நிலங்களின் தகுதிக்கேற்ப 20 பாகங்களாக பிரிக்கப்பெற்றுப் பல்வேறு வகையான பயிர்கள் சாகுபடி செய்யப்பெறுகின்றன.

சுமார் ரூபாய் 4000 செலவு செய்து ஒருபெரிய கிணறு வெட்டியிருக்கிறார்கள். இதிலிருந்து ஆண்டு முழுவதும் சாகுபடிக்குத் தண்ணீர் கிடைக்கிறது. தண்ணீர் இறைப்பதற்கு மூன்று பம்புகள் உள்ளன.

சிறிய அளவில் நிலமுள்ள ஒரு விவசாயி இவ்வளவு வசதிகளைச் செய்துகொள்வதும் சாத்தியப்படாது. அப்படிச் செய்துகொண்டாலும் அது லாபகரமாக இருக்காது.

கூட்டுப் பண்ணை முறை விவசாயியின் வருமானத்தை அதிகரிப்பதற்கு வழி செய்கிறதா என்ற கேள்வி எழுவது இயல்பு. அந்தச் சங்கத்தில் அங்கம் வகிக்கும் மிகச் சிறிய

நிலச் சொந்தக்காரரான மகாதேவ் என்பவரின் நிலைமை இக்கேள்விக்குத் தக்க பதிலளிக்கிறது. தம்முடைய வருமானம் நான்கு முதல் ஐந்து மடங்கு வரை அதிகரித்திருப்பதாக அவரே கூறியிருக்கிறார். இப்போது அவருக்குத் தமது இரண்டு ஏக்கர் நிலத்துக்கு ஆண்டொன்றுக்கு ரூபாய் 40 வீதம் குத்தகை கிடைக்கிறது; அதோடுகூட பண்ணையில் ஆண்டு முழுவதும் நிச்சயமாக வேலையும் கிடைக்கிறது; நாள் ஒன்றுக்கு ஒரு ரூபாய் வீதம் அவருக்குக் கூலி கிடைக்கிறது.

அப்பண்ணையில் அங்கம் வகிக்கும் மிகப் பெரிய நிலச் சுவான்தாரான தாகூஜீ பாவ்ராவ் கெய்க்வாட் என்பவரின் நிலைமையை கவனிப்போம். தாகூஜீக்குச் சொந்தமாக மொத்தம் 20 ஏக்கர் நிலம் இருக்கிறது; அதில் சுமார் 10 ஏக்கராவை சங்கத்தில் சேர்த்திருக்கிறார்; மீதி நிலம் அதைச் சேர்ந்தாற்போல் இல்லாமல் வேறோரிடத்தில் இருப்பதால் அது சங்கத்தில் சேர்க்கப்பெறவில்லை. பாசன வசதி எதுவுமே இல்லாதபடியால் தாகூஜீ விளைபொருள் உற்பத்தியைப் பெருக்குவதற்குத் தன்னுடைய எல்லா ஆதாரங்களையும் நன்கு பயன்படுத்த முடியாமல் இருந்து வந்தது. மேலும் ஒரே மாதிரியான பயிர்சாகுபடி முறையைத்தான் அவர் பின்பற்றிவந்தார். அவரது நிலம் சங்கத்தில் சேர்க்கப்பட்ட பிறகு, அதில் திருந்திய சாகுபடி மேற்கொள்ளப்பெற்று மகசூல் கணிசமான அதிகரித்திருக்கிறது.

கார்ப்புடி கூட்டுப் பண்ணையின் இந்தச் சிறந்த அனுபவம் இந்நாட்டின் மற்றப் பகுதி மக்களுக்கு ஒரு வழிகாட்டியாக விளங்குகிறது.

பால் நிப்கோ: டெலிவிஷனின் தந்தை

வெகு சிக்கிரத்தில், உலகம் முழுவதிலும் மக்கள் டெலிவிஷன் நிகழ்ச்சிகள் பார்ப்பதை ஓர் அன்றாடப் பழக்கமாக வைத்துக் கொண்டு விடுவார்கள் என்பது நிச்சயம். எங்கே என்ன நடந்தாலும் அதை நேரில் பார்த்து அனுபவித்து விடவேண்டும் என்ற கனவு மனிதனுக்கு என்றைக்குமே உண்டு; இன்று அந்தக் கனவு பலிக்கும் நிலை வந்துவிட்டது. அந்த கனவு நனவாகும் நிலை ஏற்படுவதற்குக் காரணமாக முதல் காரியத்தைச் செய்தவர் பால் நிப்கோ என்னும் ஜெர்மன் என்ஜினீயர். அவருடைய நூறாவது பிறந்த நாள் விழாவைச் சமீபத்தில் கொண்டாடினர்.

1883ஆம் ஆண்டு கிறிஸ்துமஸ் தினத்துக்கு முந்தின நாள், பெர்லின் பல்கலைக் கழகத்தின் இளம் மாணவர் ஒருவர் தமது அறையில் உட்கார்ந்தவாறு புதியதொரு சிந்தனையில் ஆழ்ந்திருந்தார். டெலிபோன் புதிதாகக்கண்டு பிடிக்கப்பட்டிருந்த காலம் அது, "நெடுந் தூரத்திலிருப்பவர்களுடன் பேச முடிகிறதே, அதே போல், நெடுந் தூரத்திலிருப்பதை இங்கிருந்தவாறே பார்ப்பதற்கு ஒரு வழி கண்டுபிடித்தால் எவ்வளவு அருமையாக யிருக்கும்!" என்ற போக்கில் அவருடைய சிந்தனை சென்றது. அந்த மாணவரின் பெயர் பால் நிப்கோ. ஒலி அலைகளை மின் அலைகளாக மாற்றினால், ஒலியை நினைக்க முடியாத கடும் வேகத்தில் அனுப்ப முடியும் என்பது அவருக்குத் தெரியும். ஒளிக் கதிர்களையும் இவ்விதம் அனுப்புவது எப்படிச்

சாத்திய மில்லாமல் போகும் என்ற கேள்வி அவர் மனத்தில் எழுந்தது.

திடீரென்று அவருக்கு ஒரு புதிய யோசனை தோன்றியது. ஒரு பெரிய தகட்டை மனதில் உருவாகப்படுத்திக் கொண்டார். அந்த தகட்டில் ஸ்பிரிங் போன்ற சுழல் வடிவம் ஏற்படும்படியாக துவாரங்கள் போடப் பெற்றிருப்பதாய்க் கற்பனை செய்து கொண்டார். அந்தத் தகட்டை, அனுப்ப வேண்டிய உருவத்துக்கு எதிராக வைத்துத் தகடு நன்கு சுழலும்படி செய்ய வேண்டும் என்றும், அதற்கப்புறம் நடக்க வேண்டிய காரியமெல்லாம் மின் நுட்ப இயல் சம்பந்தப்பட்டதா யிருக்க வேண்டும் என்றும் அவர் திட்டமிட்டார். 1884 ஆம் ஆண்டு, நிப்கோ, பேடென்ட் உரிமைக்காக மனுச் செய்துக் கொண்டார். இதற்கெனச் செலுத்த வேண்டியிருந்த கட்டணத்தை அவருடைய காதலி கடனாகக்கொடுத்து உதவினார். ஆனால், அவருடைய சிந்தனை யெல்லாம் அந்தக் காலத்துக்குப் பிந்தையதா யிருந்ததால், அவருடைய கண்டு பிடிப்பின் மதிப்பை உடனே மக்கள் ஒப்புக் கொள்ள வில்லை. ஆகவே, அந்த பேடென்ட் மூலம் ஒன்றும் வெளிவராமலே அது காலாவதியாகி விட்டது.

உலகப் போருக்குப்பிறகுதான் ஜெர்மனியில் மின் நுட்ப இயல் போதுமான அளவுக்கு முன்னேறியது. நிப்கோ தகடு சித்தாந்தத்தின் அடிப்படையில் டெலிவிஷனை உருவாக்க முடியும் என்னும் நிலை ஏற்பட்டது. பால் நிப்கோ, தமது முதிய வயதில், முதலாவது பொது டெலிவிஷன் ஒளிப்பரப்பு ஜெர்மனியில் நிகழ்ந்ததைக் கண்டு மகிழ்ந்தார். பல ஆண்டுகளாகத் தாமதப்பட்டிருந்த கௌரவங்கள் எல்லாம் அவருக்குக் கிடைத்தன.

நிப்கோ தகடு இப்போது காலங்கடந்தாகிவிட்டது. ஆனால் அந்தத் தகட்டுக்கு அடிப்படையான சித்தாந்தம் இன்னமும் மதிப்புக் குறையாமலிருக்கிறது. 1949 ஆம் ஆண்டு, அவர் தமது 80-ஆவது வயதைக் கடந்து இரண்டு நாட்களாயிருந்த போது காலமானார். டெலிவிஷனுக்கு வழிவகுந்த பெரிய மேதை என்ற காரணத்தால் உலகம் முழுவதும் துக்கத்தில் ஆழ்ந்ததில் வியப்பில்லை.

உல்லாசப் பொழுபோக்குத் துறையில், திரைப்படத்துக்குப் பதிலாக டெலிவிஷன் விரைவாய் இடம் பெற்று வருகிறது; இது அமெரிக்காவிலும், பிரிட்டனிலும் மட்டுமின்றி, டெலிவிஷனின் தாயகமான ஜெர்மனியிலும் நிகழ்வதைக் காண்கிறோம். இரண்டாவது உலகப்போருக்கு பின் முதலில் சில வருஷங்களுக்கு மேற்கு ஜெர்மனியில் திரைப்படக் காட்சிச் சாலைகளின் தொகை விடாமல் அதிகரித்து வந்தது; ஆனால் இப்போது அவற்றில் பல மூடப் பெற்று வருகின்றன. டெலிவிஷன் பெட்டிகள் மூலமான போட்டிக்குத் திரைப்படத்தால் ஈடு கொடுத்து நிற்க முடியாததே இதற்குக் காரணம்.

இப்போது மேற்கு ஜெர்மனியில் இருபது லட்சம் டெலிவிஷன் செட்டுகள் இருக்கின்றன. விரைவில் மேற்கு ஜெர்மனியில 30 டெலிவிஷன் நிலையங்கள் மூலம், பெரிய எடுப்பிலான திட்டம் ஒன்றை நடத்தப் போகிறார்கள். அப்போது திரைப்படத் தொழிலுக்கே ஒரு தீவிர நெருக்கடி தோன்றும்என்று நிபுணர்கள் கருதுகிறார்கள். டெலிவிஷன் நிகழ்ச்சிகள் விரிவாக நடந்து, அவற்றில் எதை வேண்டுமானாலும் தமது மனத்துக்குப் பிடித்தபடி பார்த்துமகிழலாம் என்ற நிலைமை பொது மக்களுக்கு ஏற்படும் போது, திரைப்படத் தொழிலுக்குக் கஷ்ட காலம் ஆரம்பமாகிவிடும். அமெரிக்காவிலும், பிரிட்டனிலும்

நிகழ்ந்துள்ள மாறுதலே இதற்குச் சான்று. உல்லாசப் பொழுது போக்குக்குத் திரைப்படமே சிறந்த சாதனமாகச் சமீப காலம்வரை இருந்து வந்தது. ஏனென்றால், திரைப் படம் மூலம் தமக்குக் கிடைக்கக்கூடிய மிகச் சிறந்த ஆனந் தத்தை மக்கள் தம் வீட்டிலிருந்தவாறே தினமும் டெலி விஷன் மூலம் பெறமுடிகிறது. டெலிவிஷனில் இசை இருக்கிறது; நாட்டியம் இருக்கிறது. நாடகம் இருக்கிறது; நம் அபிமான நடிக நடிகையர் அனைவரையும் வீட்டில் சௌகரியமாக இருந்து கொண்டே பார்த்து மகிழ முடிகிறது.

கடல் அலையிலிருந்து மின்சாரம்

கடலில் தினமும் 3,600 கோடி மணி மின்சாரம் ஒருவருக்கும் பயன்படாமல் வீணாகிறது; அதாவது இந்த உலகத்தில், மின்சாரம், யந்திரம், கால்நடைகள் ஆகியவை மூலம் 24 மணி நேரத்தில் எவ்வளவு சக்தி கிடைக்கிறதோ அந்த அளவு சக்தி பயன்படாமல் கடலில் வீணாகிறது. கடல் அலைகளிலிருந்து இந்தச் சக்தியைப்பெற முடிந்தால் நாம் பெறும் மகிழ்ச்சியை அளவிட முடியுமா?

இத்துறையில் இருபத்தைந்து ஆண்டுகளாக நடைபெற்ற ஆராய்ச்சியின் விளைவாகவும், பரிசோதனையின் பயனாகவும், விஞ்ஞானிகளின் கனவு பலிக்கத் தொடங்கியிருப்பதாக யுனெஸ்கோ ஸ்தாபன அறிக்கையொன்று கூறுகிறது. ரான்ஸ் 'அலைப்பொறி' என்னும் யந்திரத்தின் மூலம் கடலின் மகத்தான சக்தியில் ஒரு சிறு துளி சக்தியைப் பெற முடியும்; அதன்மூலம் ஆண்டொன்றுக்கு 54 கோடி கிலோ வாட் மின்சாரம் கிடைக்கும். 89 டன் எடையுள்ள யந்திரத்தின் உதவியால் இது கைகூடும். விமான எஞ்சினைப் போன்ற தோற்றமளிக்கும் இந்த யந்திரத்தின் ஒரு மூலையில் காற்றாடி யொன்றிருக்கிறது.

கடல் அலை மூலம் இயங்கும் முதலாவது மின்சார உற்பத்தி யந்திரத்தின் கட்டுமான வேலை, பிரான்ஸில், செண்ட் மாலோவுக்கு அருகிலுள்ள ரான்ஸ்நதி முகத்துவாரத்தில் 1966 ஆம் ஆண்டில் பூர்த்தியாகும். இந்நதியில் 2600 அடி நீள அணையைக் கட்டி முடிக்க ஆறு ஆண்டுகள் பிடிக்கும். அதில் 24 டர்போ ஜெனரேட்டர்கள்

இயங்கும். டர்பைன் மூலம் இயங்கும் ஜெனரேட்டர் அடங்கிய ஒவ்வொன்றும் தண்ணீர் புகமுடியாதபடி பெட்டியில் வைத்துத் தண்ணீரில் தாழ்த்தி வைக்கப்படும், விநாடியொன்றுக்கு 635 ஆயிரம் கன அடி வேகத்தில் பாயும் தண்ணீர் மூலம் டர்போ ஜெனரேட்டர் பாட்டரிகள் இயங்கி பிரெஞ்சு மின்சார 'க்ரீட்' அமைப்புக்கு 240 ஆயிரம் கிலோ வாட் மின்சாரம் சப்ளை செய்யும். இந்த மின்சாரம் தொழில் துறைக்கும் வீட்டு உபயோகத்துக்கும் பயன்படும்,

திட்டப்படி எல்லாம் நடைபெற்றால், இன்னும் துணிச்சலான, காரியங்கள் சாத்தியமே. உதாரணமாக, சென்ட் மிச்செல் வளைகுடாவை அடைத்து விட்டால், கடலிலிருந்து விநாடியொன்றுக்கு சுமார் ஒரு கோடி ஐந்து லட்சம் கிலோ வாட் மின்சாரம் வரையில் கிடைக்கும்; ரான்ஸ் அலை மின்சார நிலையத்தில் கிடைக்கக்கூடியதைவிட ஐம்பது மடங்கு அதிகமாக இருக்கும்.

கடலிலிருந்து மின்சாரமெடுப்பதால் சில சிரமங்கள் இல்லாமலில்லை. சூரியனுக்கும், சந்திரனுக்கும் பூமிக்குமிடையே இருக்கும் கவர்ச்சியின் காரணமாக அலைகள் தோன்றுகின்றன. மின்சார சக்தியாக மாறும் கடல் அலைகளுக்குச் சக்தி எங்கிருந்து கிடைக்கிறது? பூமியின் சுழற்சி வேகத்திலிருந்துதான். ஆகவே, ஏராளமாக 'அலை மின்சார நிலையங்கள்' ஏற்படுத்தப்பட்டால் பூமியின் சுழற்சி வேகம் குறையும்,

பூமியின் சுழற்சி வேகம் குறைந்து விடுவதால், அதிக நஷ்டமெதுவும் ஏற்படப்போவதில்லை; நூறு கோடி கிலோவாட் மின்சாரத்துக்குச் சமமான அலை சக்தியைப்பயன்படுத்தினால் 2000 ஆண்டுகளில் சுமார் 10 மணி நேரந்தான் நஷ்டமாகும்.

தக்கர் பாபா

லா. நா. கோபாலசுவாமி

என் கடன் பணி செய்து கிடப்பதே.'' இத்திருவாசகத்தை நடைமுறையில் அனுஷ்டித்து வந்த பெரியார்களில் ஸ்ரீ அமிர்தலால் விட்டல்தாஸ் தக்கர் முதலிடம் பெற்றவர்.

“தக்கர் பாபா'' என்று அழைக்கப்படும் இப்பெரியார் காந்தி அடிகள் தோன்றிய குஜராத் மாகாணத்திலேயே அதே 1869ஆம் ஆண்டு நவம்பர் மாதம் 29ஆம் தேதி பிறந்தார்.

1886ம் ஆண்டில் மெட்ரிகுலேஷன் பரீட்சையில் தேறி, அரசாங்க உதவி கொண்டு எஞ்சினியரிங் கலாசாலையில் எல், இ. ஸி., பட்டம் பெற்றார். 1891ஆம் ஆண்டு முதல் 1913-ஆம் ஆண்டு வரை கத்தியவாரில் பல சமஸ்தானங்களிலும், சிபுக்கா பிர்க்காவிலும் ஆப்பிரிக்காவில் யுகாந்தாவிலும், பின்னர் பம்பாய் நகர சபையிலும் எஞ்சினியர் தொழிலில் அமர்ந்து அதிக வருவாயுடன் வாழ்ந்து வந்தார். கடைசியாக அவர் சம்பாதித்தது மாதம் ஒன்றுக்கு ரூபாய்1200. இதன் மத்தியில் 1906ஆம் ஆண்டு அவர் முதல் பத்தினியை இழந்து 1908ஆம் ஆண்டில் இரண்டாவது வாழ்க்கைத் துணைவியை மணந்து கொண்டார். இரண்டாவது பத்தினியும் காலமானார். எனவே பாபாவின் மனம் மாறுதலடைந்தது. தன்னல வாழ்க்கையை மறந்து பிறருக்கு ஊழியம் செய்யும் எண்ணத்தோடு, சமூக முன்னேற்றத்தில் அக்கறைக்கொண்டு

அத்துறையில் ஈடுபட்டுள்ள பெரியார்களுடன் பழகி அவர்களின் நன்மதிப்பையும் பெற்ருர். 1913ஆம் ஆண்டில் தன் பிதாவையும் இழந்த பின்னர் தமது வாழ்நாட்கள் பூராவையும் தேச சேவைக்கே அர்ப்பணம் செய்யக் கங்கணம் கட்டிக் கொண்டார். 1914-ஆம் ஆண்டில் பிப்ரவரி மாதம் ஆரும் தேதி கோபால கிருஷ்ண கோகலே அவர்களின் இந்திய ஊழியர் சங்கத்தின் ஆயுள் அங்கத்தினராகச் சேர்ந்தார்.

அன்று முதல் சாகும் வரை தேசப்பணியும், அதிலும் முக்கியமாக சமூக சேவையையுமே குறிக்கோளாகக் கொண்டார் ஸ்ரீ தக்கர் பாபா. தம்முடையது என்று சொல்லிக் கொள்ளவும் கூட ஒன்றுமில்லாமல் இப்பரந்த தேசத்தின்கண் வாழும் மக்கள், எங்கெங்கு கஷ்டப்படுகிருர்களோ அங்கெல்லாம் ஓடி அலைந்து, அவர்களுக்கு எப்படி உதவிபுரியலாம், அவர்களை எவ்விதம் மேம்படச் செய்யலாம் என்று அல்லும் பகலும் ஓயாமல் சுற்றிக் கொண்டிருந்தார்.

தமது எண்பதாவது ஆண்டிலும்கூட தன் வேலையை ஒரு சிறிதும் குறைவில்லாது நடத்தி வந்தார். சமீபத்தில், அதாவது 1946ஆம் ஆண்டு நவம்பர் மாதத்தில் காலை 6 மணி முதல் மாலை 9 மணி வரை மோட்டார் பஸ்ஸில் தொடர்ந்து 280 மைல் பிரயாணம் செய்தாரென்ருல் வாலிபர்கள்கூட அவர்முன் வெட்கப்படத்தான் வேண்டும்.

அகில இந்திய ஊழியர் சங்கத்தில் சேர்ந்த உடனேயே ஐக்கிய மாகாணத்தில் பஞ்சநிவாரணத்திற்கு வேலை செய்யச் சென்ருர். சர்வசங்க பரித்தியாகம் செய்துள்ள இம்மகானுக்கும் கூட ஒரு பொருளைத் தியாகம்

செய்ய முடியவில்லை அதுதான் அவருடைய வாழ்நாட்கள். அவற்றைப் பிறரின் பொருட்டே செலவு செய்த போதிலும் அவை அவருடைய சொத்து என்ற முறையில் அதற்கும்கூட கணக்கு வைத்துக்கொள்ள வேண்டிய தவசியம் என்று கருதினர். ஆதலால் அன்று தொட்டு சாகும்வரை ஒவ்வொரு நாளுக்கும் குறிப்பு வைத்துக் கொண்டு வந்தார்,

மனேவலியும் கட்டுப்பாடும்

கம்பீரமான தோற்றமும், அதற்கேற்ற உயரமும் உடைய இப்பெரியார் நல்ல தேக ஆரோக்கியம் உடையவர். இவருடைய 80 ஆண்டுகளில், ஒரு பொழுதும் அதிக நாட்கள் நோய்வாய்ப்பட்டு படுக்கையில் இருந்தவரல்லர். சமீபத்தில் மலேரியாப் பிரதேசங்களில் தங்கிய காரணத்தால் அந்த ஜுரத்திஞல் கொஞ்சம் கஷ்டப்பட்டார். சில ஆண்டுகளுக்கு முன் ஆஸ்துமா நோயால் பீடிக்கப்பட்டு, ஆஞல் அதனின்றும் வெகு சீக்கிரத்தில் முற்றும் குணமடைந்தார். அவருடையதேக ஆரோக்கியத்தின் காரணம் அவருடைய மனேவலிமையும் கட்டுப்பாடுந்தான். தன்னுடைய சாப்பாட்டு நேரங்களில் கண்டிப்பாகச் சாப்பிட்டு விடுவார், அதேபோல்தான் தூக்கத்திலும். அவருடைய சாப்பாட்டில் வியக்கத்தக்க விஷயம் யாதெனில், குறிப்பிட்ட நேரத்தில் சாப்பிட வேண்டுமே ஒழிய, இந்த ஆகாரந்தான் வேண்டும் என்பது அறவே கிடையாது. அவருடன் கூட பல மாகாணங்களில் சுற்றுப் பிரயாணம் செய்த பாக்கியம் அடியேனுக்கு உண்டு. ஓர் இடத்திலாவது ஆகாரத்தைப்பற்றிப் புகார் செய்ததையோ அல்லது இந்த ஆகாரம் எனக்குப் பிடிக்காது என்று சொன்னதையோ நான் கேட்டதில்லை. கோதுமையைத் தினமும் தன் முக்கிய ஆகாரமாகக் கொண்ட அவர், கோதுமையே இல்லாமல் பல நாட்கள் இருந்ததை நான் பார்த்திருக்கி

றேன். மிளகாய் கொஞ்சமும் சேர்க்காதவர், ஆந்திர மாகாணத்திலும், தமிழ் நாட்டிலும் ருசித்து ஆகாரம் கொண்டுள்ளார். நெய், தயிர் இல்லாமலே மலையாளத்திலும் காலம் கழித்துள்ளார்.

எளிய வாழ்க்கை

தன்னுடைய வாழ்க்கையிலும், சுபாவத்திலும் மிகவும் எளிய தன்மையுடையவர். ஏழ்மையையே ஆபரணமாகக் கொண்டவர். தினசரி துவைத்துக் கட்டிக் கொள்ள ஒரு ஜோடி துணிகளே அவர் சொத்து. சாதாரணமான நடந்துபோகக்கூடிய இடத்துக்கு வண்டியில் போகமாட்டார். வண்டியில் போகக்கூடிய இடத்திற்கு மோட்டார் தேடமாட்டார். அதுவும் தவிர மிகவும் சங்கோசமுள்ளவர். தனக்கென என்று பிறரை ஒன்றும் கேட்கமாட்டார். டில்லியில் அவர் வசிக்கும் இடத்திற்கும் புது டில்லிக்கும் ஏழு மைல், டெலிபோனில் சொன்னல் யாரும் கார் அனுப்புவார்கள். ஆனல் ஒருபோதும் பிறரைக் கேட்கமாட்டார். டாங்காவிலோ, பஸ்ஸிலோ தான் போவார். யாராவது நண்பர் வழியில் சந்தித்து தன் மோட்டாரைக் கொடுத்தாலும், 'வேண்டாம், எனக்கு வண்டியிருக்கிறது' என்று கூறிவிடுவார்.

உதார குணம்

பிறருடன் பழகுவதில் மட்டற்ற மரியாதை உடையவர். யாரிடமும் எதுகாரணம் பற்றியும் கோபமான சொற்களைக்கூடப் பிரயோகிக்கமாட்டார். விருந்தாளிகள் அதுவும் பெண்களிடம் அவர் காட்டும் வினயமும் அன்பும் இணையற்றவை.

குழந்தைகளிடத்தில் காந்தியடிகளைப்போலவே இவருக்குஅதிகப் பிரேமை. அவர்களிடத்தில் இக்கிழவனர்

விளையாடுவது ஒரு கண்கொள்ளாக் காட்சி. ஊழியர்களின் கஷ்டத்தை நன்கு அறிவார். அவைகளை நிவர்த்திப்பதற்குத் தன்னாலானதைச் செய்வார். கிழக்கு ஆப்பிரிக்காவிற்குச் சென்று ஆயிரக்கணக்கான வருவாய் பெற்ற எஞ்ஜினீயராக இருந்தும், இந்தியா திரும்பும்போது, திரும்பி வரப் பிரயாணச் செலவுமாத்திரம் தான் அவரிடம் இருந்தது என்றால் அவருடைய உதார குணத்திற்கு வேறு என்ன அத்தாட்சி வேண்டும்?

ஆழ்ந்த படிப்பு

நம் தேசத்தில் வாழும் ஏழைகளைப் பற்றிய சகல விவரங்களையும் புள்ளி விவரங்களோடு அறிவார். ஒவ்வொரு நாளும் தன்னறிவை வளர்த்துக் கொண்டே வந்தார். தாழ்த்தப்பட்ட ஹரிஜனங்கள் ஆனாலும் சரி, வீடு வாசலின்றித் திரியும் தோட்டியானாலும் சரி, குடியில் மூழ்கி மலையில் வாழும் மலைவாசியாக இருந்தாலும் சரி, காட்டுப் பிரதேசங்களில் வாழும் நாகரிகமற்ற காட்டுமிராண்டிகளானாலும் சரியே, அப்பெரியாரின் கணக்கில் வந்தவனாகத்தான் இருக்க வேண்டும். அவன் நடை உடை பாவனையும், அவன் வாழ்க்கைச் சரித்திரமும் அவருக்கு உள்ளங்கை நெல்லிக் கனிபோல் தெரியும். அது மாத்திரமல்ல. இந்திய மக்களின் படிப்பு, பழக்கவழக்கங்கள், குடியினால் வரும் கேடு முதலிய விஷயங்களையும் இந்தியாவில் உள்ள சமூகங்களின் பிரிவு, உட்பிரிவு, அவர்கள் சங்கியை, அவர்களின் படிப்பு முதலிய புள்ளி விவரங்களை மனப்பாடமாக அறிந்தவர்.

பொது வேலையும் பொறுப்பும்

சென்ற பல ஆண்டுகளாகப் பொது வேலையையே தன் வாழ்க்கையாகக்கொண்டு நடத்திவந்த அவருடைய

குணாதிசயங்கள், பொது வாழ்க்கையில் ஈடுபடும் ஒவ்வொருவரும் கற்றுக்கொள்ள வேண்டிய பாடங்களாகும். அக் குணங்களே அவருடைய பெருமைக்குக் காரணமாகும்.

ஒழுங்கு:

எந்த வேலையை எடுத்துக்கொண்டாலும், அந்த ஆரம்பமுதல் படிப்படியாகவும், முற்றிலும் ஒழுங்கான முறையிலும் நடத்துவார். ஒவ்வொரு படியிலும் முழு விவரங்கள் பொருந்தினதாய் இருக்கவேண்டும். விவரங்களின்றி ஒன்றையும் ஒப்புக்கொள்ள மாட்டார். தகுந்த காரணமின்றி ஒரு மாறுதலையும் ஏற்றுக்கொள்ள மாட்டார். வேலையில் ஒவ்வொரு சிறிய விஷயத்தையும் கவனிப்பார்.

கடிதம் எழுதினால், அதில் இடதுபுறத்தில் கொஞ்சம் இடம்விட்டு எழுதாமற்போனால் கடிதத்தைத் திருப்பி விடுவார். இரண்டு மூன்று கடிதங்களைக் குண்டூசியினால் குத்தும்போது, கடிதங்களெல்லாம் ஒன்றுபோலச் சேர்க்கப்படாவிடில் அதைப் பிரித்து தானே சரியான முறையில் சேர்ப்பார்.

பலர் கூடும் இடங்களில் எல்லோரும் மிதியடிகளை வெளியேவிட்டுச் செல்வது வழக்கம். அம்மாதிரி தானும் செய்யும்போது மற்ற மிதியடிகள் ஒழுங்காக வைக்கப் பட்டிராவிடில் தானே எல்லாவற்றையும் ஒழுங்காக வைத்துவிட்டுத்தான் உள்ளே வருவார்.

ஒரு வேலைக்கு நேரம் நிர்ணயிக்கப்பட்டிருந்தால் அதைக் கண்டிப்பாக அதன்படியே நடத்திவருவார். சாப்பாடு அதற்குள் கிடைக்காவிட்டால் வேண்டாம் என்று

விடுவார். வண்டியோ மோட்டாரோ குறித்த நேரத்திற்கு வராவிடின், நடக்க ஆரம்பித்துவிடுவார். தான் மாத்திர மன்றி பிறரையும் அம்மாதிரி பழக்க முயல்வார்.

சீலம்

ஒரு வேலையை ஒப்புக்கொண்டுவிட்டால் அதைத் தலைமேற்கொண்டு செய்வார். எவ்விதக் கஷ்டமானாலும் பாராட்டமாட்டார். நேரில் தானுகவோ, அல்லது தனக்கு நம்பிக்கையானவர்கள் மூலமோ, ஒரு விஷயத்தை தெரிந்துகொண்டுதான் அதற்குமேல் நடவடிக்கை எடுத்துக்கொள்ளுவார். தன் மனச்சாட்சிக்கு ஒவ்வாததை யார் சொன்னுலும் ஒப்புக்கொள்ளமாட்டார். ஒரு விஷயத்தை எடுத்து விவாதம் செய்யும்போது அதைத் தவிர வேறு விஷயங்களை அதில் புகுத்தமாட்டார். அவருடைய ஆட்சேபனைக்கு சமாதானம் சொன்னுல் உடனே ஏற்றுக்கொள்வார். வேலை செய்பவர்களின் கஷ்டத்தை நன்கு அறிந்தவராதலின் அவர்களிடம் உள்ள சிறு குறைகளைப் பாராட்டமாட்டார். ஆனுல் கணக்கிலோ ஒழுங்கிலோ, உள்ள குறைகளை ஒருபொழுதும் ஒப்புக் கொள்ளமாட்டார். அக்குறைகளை யாரிடமும் நேரிலேயே சொல்லுவார். ஆனுல், ஒருவரிடத்திலும் கொஞ்சங்கூட துவேஷம் கிடையாது. தன்னை யார் நிந்தித்தாலும் கோபிக்கமாட்டார். அடுத்த நிமிஷம் அதை அடியோடு மறந்துவிடுவார்.

1934ஆம் ஆண்டு டிசம்பர் மாதம் டில்லியிலே ஹரிஜன நிவாஸத்தில் ஒரு குடிசையில் காந்தியடிகள் தங்கியிருந்தார். தமிழ் மாகாணத்திலிருந்து தான் செய்யும் ஹரிஜன வேலைக்கு உதவிசெய்யவேண்டுமென்று காந்திஜியுடன் விண்ணப்பித்துக்கொள்ள ஒரு நண்பர் வந்திருந்தார். தமிழ்நாட்டு விஷயமாகையால் என்னைக்

கலந்து பேசவேண்டுமென்று ஆசையுடன் அடிகள் மறுநாள் காலை 5 மணிக்குத் தன்னோடுகூட நடப்பதற்கு வரவேண்டும் என்று எனக்கு உத்தரவிட்டார். அதன் படியே அக்கடுங் குளிரிலே ஒரு போர்வையுடனும் இடுப்பில் துண்டுடனும் அதிகவேகமாக நடந்து செல்லும் பெரியாரின் பின், கணக்கற்ற உடைகளை அணிந்திருந்தும் குளிர் தாங்காமல் ஒரு மணி நேரம் அவர் பின்னால் ஓடிக் கொண்டே உரையாடினேன். இருப்பிடம் திரும்பி வந்த பின்னர் காந்தியடிகள் தமிழ்நாட்டு நண்பரையும் தக்கர் பாபா அவர்களையும் வரவழைத்தார். பாபாவிடம் "இந் நண்பருக்கு உதவி செய்வதில் தங்கள் அபிப்பிராயம் என்ன?" என்று கேட்டார். உடனே எல்லோருக்கும் மத்தியில் "இவர் பணத்திற்கு கணக்கும் கொடுப்ப தில்லை. இவருடைய வேலைக்கு அறிக்கையும் அனுப்புவ தில்லை. ஆதலால் நான் இவருக்குப் பொதுப்பணத்தைக் கொடுக்க ஒப்பமாட்டேன்" என்றார்.

பாபாவின் இப்பதிலைக் கேட்ட பின்னரும், தமிழ் நாட்டு நண்பரிடம் உள்ள பிரியத்தால் காந்திஜி பின்வரு மாறு தக்கர்பாபா அவர்களைக் கேட்டார்: "பாபா, நான் இவரைப்பற்றிப் பலரிடம் விசாரித்தேன். இப்பொழுது கோபாலசுவாமியிடம் ஒரு மணி நேரம் பேசினேன். கோபாலசுவாமி இனி இவர் வேலையை கவனித்துக் கொள்வதாக ஒப்புக்கொள்கிறார்; தவிரவும் நண்பர் பணத்தை இதுவரை துர்வினியோகப்படுத்தி யிருப்ப தாகத் தெரியவில்லை. ஏன் மறுபடியும் உதவலாகாது?" என்றார். உடனேயே "பாபு, மன்னிக்கவேண்டும். துர்வினியோகம் செய்தாலென்ன, செய்யாவிட்டால் எனக்கென்ன? கணக்கு வராதவரையில் எனக்குப் பணம் நஷ்டம் நஷ்டம்தானே. ஆதலால் நான் சம்மதிக்க

முடியாது'' என்று பதில் அளித்தார். காந்தியடிகளும், "கிழவனுருக்கு விரோதமாக ஒன்றும் சொல்லுவதற்கில்லை'' என்று கையை விரித்துவிட்டார்.

அன்று மாலை ரயிலுக்குத் திரும்புவதென எங்கள் விடுதிக்குத் திரும்பினேம். உணவுக்குப் பின்னர் பாபாவும் நானும் சற்று நேரம் பேச நேர்ந்தது. அவர் என்னைக் கேட்ட முதல் கேள்வி, "கோபாலசுவாமி, நான் அந்த நண்பரிடம், காலையில் கொடுமையாக நடந்துகொண்டேனு என்ன? அவர் இனி கட்டுப்பாட்டுடன் சரிவரக் கணக்குகள் கொடுப்பார் என்று நீ எண்ணினல், மாகாணச் சங்கத்திலிருந்து அவருக்கு உதவி செய்ய எனக்கு ஆட்சேபனை இல்லை. இதை நீ காந்திஜிடம் போய் சொல். உன் பிரயாணத்தை ஒருநாள் தள்ளிப் போட்டுக்கொள்'' என்று கூறினர்.

வேலைத் திறம்:

தூங்கும் நேரத்தைத் தவிர இதர நேரங்களில் அவரை வேலையின்றிப் பார்க்கமுடியாது. ஓடும் 'ரயி'லில் படித்துக் கொண்டேதான் இருப்பார். மூன்ருவது வகுப்பு வண்டியில் அவர் எழுதும் விந்தை பார்க்கத் தகுந்தது. மறுநாள் செய்யவேண்டிய வேலையை, இன்று முதலே, ஒரு சிறிய புத்தகத்தில் குறித்துக்கொள்ள ஆரம்பித்துவிடுவார். கொஞ்சமும் சோம்பலின்றி வேலை முடியும் அளவும் கொஞ்சமும் சளைக்கமாட்டார். சாகும் வரை அவரது எண்பதாவது ஆண்டிலும்கூட அவர் முதுகு வளைந்து உட்கார்ந்ததை நான் பார்த்தது கிடையாது. தான் செய்வது போலவே, பிறரும் வேலை செய்யுமாறு உற்சாகப்படுத்தி தன் சகாக்களிடம் வேலை வாங்கி விடுவார். தன் உடலை ஒரு இயந்திரமாக ஆக்கிக்கொண்டு

விட்டார். அவருடைய பிரயாணத்தைக் குறித்து எழுது கையில் காந்தியடிகள் பின்வருமாறு கூறினர்:

"நான் ஹரிஜனப் புரோகிதரான தக்கர் பாபாவைக் கண்டு பொருமைப்படுகிறேன். நாங்கள் இருவரும் சம வயது உள்ளவர்கள். ஆனாலும் என் உடல் எந்த சில சுகத்தை நாடுகின்றதோ, அதையும்கூட அவர் உடல் கேட்பதில்லை. நான் ஆந்திர தேசத்தில் சுற்றுப்பிரயா ணம் செய்த பொழுது என்னுடைய தேகத்தினிடம் அதன் சகிப்புத் தன்மையை ஒருபுறம் பாராட்டியும், மற் ெருரு புறத்தில் அதனிடத்திலே இரக்கமும் கொண்டேன். ஆனல், தக்கர் பாபாவிடமிருந்து அவர் சுற்றுப்பிரயாண சம்பந்தமாய் வந்த கடிதத்தைப் பார்த்த பின்னர் என்னு டைய அகம்பாவம் தவிடுபொடியாகிவிட்டது. நல்ல மோட்டார்களிலே செல்லும் என் சுற்றுப்பிரயாணம் எங்கே? சிந்து பாலைவனத்திலே ஒட்டக முதுகில் செல் லும் அவரது பிரயாணம் எங்கே? நாங்கள் இருவரும் எங்கள் வாகனங்களை மாற்றிக் கொள்ளுவது சாத்திய மில்லை. இக்கடிதத்தை நான் குறிப்பிடுவதன் காரணம் உண்மை ஊழியம் யாது என்பதை வெளிப்படுத்துவதற்கே யாகும். நாம் ஒவ்வொருவரும் அவருடைய வாழ்க்கையி லிருந்து கற்றுக்கொள்ள வேண்டிய படிப்பினையும் அதுவே. மலை ஜாதியினரும், ஹரிஜனங்களும் நமது சகோதரர்கள்தான் என்று நாம் உண்மையாகக் கருது வோமானல் தக்கர் பாபாவை நாம் ஒவ்வொருவரும் பின் பற்ற வேண்டும். அசக்தர்களிடையேயும், அனதைகளுட னேயும் வாழ்வதே பாபாவின் ஆசை. அவர்களின் றும் பிரிக்கப்பட்ட மாத்திரத்தில் அவர் சந்தோஷம் மாறிவிடுகின்றது. அவர்களைத் தேடி ஓடி அலைவதே அவருடைய ஓய்வு. அதுவே கடவுளுக்கு அவர் செய்யும் பூஜை, அதுவே அவருடைய ஆகாரம்.

கணக்கு.

பொதுப்பணம் செலவிடுவதில் அவருடைய பொறுப்பையும், கண்டிப்பையும் ஏற்கெனவே கூறியுள்ளேன். இவ்விஷயத்தில் ஒரு மாகாணக் காரியதரிசி தலைவரிடம் ரூபாய் 3000க்கும் ஒரு செக் வாங்கி அதைக் கணக்கில் வரவு வைக்காமல் இறந்துவிட்டார். அஜாக்கிரதையாயிருந்த அந்தத் தலைவரிடம் அப்பணத்தை பாபாவும் காந்தியடிகளும் சேர்ந்து வசூலித்து விட்டார்கள். செலவுத் திட்டங்களை அங்கீகரிக்கு முன்னரே அதை நன்கு பரிசீலனை செய்து, ஒவ்வொரு செலவினத்தையும் கவனித்த பின்னரே ஒப்புக்கொள்வார். இவ்வொப்புயர்வற்ற குணங்களால்தான் அன்று கோடிக்கணக்கான பணத்தைக் கையாளும் காரியதரிசியாகவும், காந்தியடிகளின் அந்தரங்க சீடராகவும் விளங்கினர்.

ஆண்டவன் நினைவு

நாம் சுகங் கெட்டு, நோய்ப்பட்டுக் கிடக்கும் போதே ஆண்டவன் நம்மை மிக நெருங்கி நிற்கிறான். சுகமாக இருக்கும்போது நாம் அவனை விட்டு விலகி நிற்கிறோம். நோய்ப்பட்டபோதே அவன் இருப்பது நினைவுக்கு வருகிறது.

துறவி லாரென்ஸ்

வளர்க்கும் வழி

ந. அபிராமன்

"குழந்தையை அடக்கி கட்டிப் போடாதீர்கள். அவன் போய் நிம்மதியாய் விளையாடட்டும். பயம் என்பது இவ்வயதில் தெரியக்கூடாது" என்றாள்.

குழந்தை குதித்தோடிச் சென்றான். ஏணிமீது "பயமில்லாமல்" ஏறினான். கீழே விழுந்தான். எலும்பு ஒன்று முறிந்தது.

*　　　*　　　*

"அடக்குமுறை விபரீதம்தான் விளைவிக்கும். தனி மனிதனை அடக்குவதும் சமூகம்தான். நூற்றுக்கு எண்பது சதம் அனாவசிய அடக்குதலின் காரணத்தால்தான் உண்டாயின என்று மனோ வியாதி நிபுணர்கள் சொல்லுகிறார்கள்."

இம்மாதிரி பேசுபவர்களுக்கென தனிக் கணக்கு விவரங்கள் தயாராகக் காத்திருக்கும். உடனே நாம் நம்பவேண்டும். அல்லது நம்பின மாதிரி அங்கிருந்து நழுவ வேண்டும். இல்லாவிடில், பேச்சிலேயே அடக்குமுறையை அவர்கள் கையாளுவார்கள்.

*　　　*　　　*

"வளர்த்தால் மூர்த்திராவ் மாதிரி வளர்க்க வேண்டும். அவரல்லவா தகப்பனார்! 'நீ என்ன வேண்டுமானால் செய்து கொள்' என்றார். 'சரி' என்றான் கெட்டிக்கார பையனும். ஏதோ வியாபாரம் என்று ஆரம்பித்தான். இன்று கார் போட்டு அடிக்கிறான்."

"அப்படியா" என்று ஆச்சரியம் நம்மை ஆட்கொள் ளுகிறது. ஒருநாள், மழைக்கென அவர் வீட்டிற்கருகில் ஒதுங்கும்பொழுதுதான் உண்மை வெளியாயிற்று.

"அவன் நாசமாய்ப் போனான். என்ன வியாபாரம் வேண்டியிருக்கு. தினம் பாங்கியில் கடன். லட்சணமாக சர்க்கார் வேலே பார்க்காமல்—நாம் சொல்லியா கேட்கப் போகிறான்? தொலேயட்டும் விடு." என்று ராவுஜி தமது மனேவிக்குச் சமாதானம் செய்வது காதில் விழுந்தது. வெளியில் மழை நின்றாலும், நமது மனத்தில் எண்ணம் மேகம் போடுகிறது.

* * *

"ராமு தான் நல்லவன். தகப்பனார் கிறின கோட்டை அவன் தாண்ட மாட்டான்—"

"அப்பா எதிரே உட்கார மாட்டான்—" என்பார் நண்பர். வீட்டிலே ஒரே நாற்காலிதானே என்னவோ, என்று நமது யோசனே.

"சம்பளம் முழுவதையும் தாயாரிடம் கொடுத்து விடு வான்". மேல் வரும்படி உண்டு போலிருக்கிறது. அதைச் சொந்தச் செலவிற்கு வைத்துக் கொள்ளுகிறான் என்று கற்பனே.

கடைசியில் ஒருநாள், ராமு தாய் தந்தையரை விட்டு விட்டு காட்டிற்கு போய் விட்டான் என்ற சேதி ஊரில் பரவிற்று. செய்தித்தாளில் ஒரு விளம்பரமும் பின் தொடர்ந்தது.

"ராமு. அம்மா உன் கவலேயாகவே இருக்கிறாள் திரும்பிவிடு. நீ ஒரு காசு தரவேண்டாம்—"

* * *

கஷ்டப்பட்டு படிக்க வைத்தால் பயனில்லாமல் போகுமா?

பாலு காசியில் படித்தான். படித்தவுடனே அமெரிக்காவில் உபகார சம்பளம் கிடைத்தது. பறந்தான். "டாக்டர்" ஆனான். அங்கேயே வேலையும் கிடைத்தது. நாளுக்கு சுமார் 15 டாலர் சம்பளமாம்.

இங்கு தகப்பனார் மடிந்தார். தந்தி பறந்தது.

"மேற்கொண்டு காரியங்களை நடத்தவும். வர முடியவில்லை. மன்னிக்கவும்" என்று பதில் தந்தி விரைந்தோடி வந்தது.

இறந்தவரை நாம் வாழவைக்க முடியுமா என்ற படிப்பின் வைராக்கியமா?

* * *

"குழந்தைகளை வளர்ப்பதே ஒரு கலை." என்கிறார் நண்பர். "காப்பி சாப்பிடுங்கோ—"

நாம் தொடுவதற்கு முன், அவர் குழந்தை அதனை கவிழ்க்கிறது. 'பளீர்' என்று ஓர் அறை. நமது மனத்தில் "திடீர்" என்று ஒரு மின்னல்.

இந்தக் கலையில் நவரசமும் இருக்கிறது என்ற எண்ணம் தோன்றி மறைகிறது.

"அந்த காலத்திலேயெல்லாம் எங்களை இப்படியா வளர்த்தார்கள். வாத்தியாரென்றால் நடுங்குவோம்—ஆமாம். உன் வாத்தியார் என்னடா சொன்னான் நேற்று?"

"வீட்டுப் பாடம் கொடுத்திருக்கிறார், அப்பா"

"அவன் மூஞ்சி. எங்க வாத்தியார் காலில் இவனை கட்டி, உதைக்கணும்—அந்த நாளிலே..."

மரியாதை கொடுத்து மரியாதை வாங்குவது என்பது இதுதானோ?

* * *

பரம்பரை, பிறவிக்குணம், பழக்க வழக்கம் முதலியவைகளுக்கு தகுந்தாற் போல்தான் படிப்பும் பயன்படும். ஏட்டுச் சுரைக்காயால், கறுப்பு நாயை வெள்ளை நாயாக வளர்க்க முடியுமா?

சுயேச்சையென்ற குதிரையானாலும், முறை என்ற கடிவாளம் போட்டுதான் பிடிக்க வேண்டும். அதற்காக, தெனாலிராமன் குதிரை வளர்த்ததைப் போலும் செய்ய வேண்டாம்.

* * *

சந்துருவின் குழந்தை சீதாவைப் பார்த்தேன்.

"இந்தா, இரண்டு மாம்பழம்—"என்றேன்.

கனிவுடன் என்னைப் பார்த்தாள். ஆனால் வாங்குவதற்கு கைகள் முன்வரவில்லை.

"பரவாயில்லை, வாங்கிக் கொள்" என்றான் சந்துரு. பிறகு வாங்கிக் கொண்டாள்.

"ஒன்றை எடுத்துச் சாப்பிடு" என்றேன்.

"அப்பா அப்புறம் சுவாமிக்கு நைவேத்தியம் செய்து விட்டுக் கொடுப்பார். அப்பொழுது எடுத்துக் கொள்வோம்" என்றாள்.

"பேஷ், சந்துரு. நன்ருய் வளர்த்திருக்கிருய்" என்றேன்.

"எல்லாம் ஈசன் செயல். நாமென்னவோ நன்ருகத் தான் வளர்க்கிறோம். சில சமயம் அமைகிறது. சில சமயம் தோல்வியும் உண்டாகிறது."

* * *

அந்த நாளில் ஓடும் பாம்பை காலால் மிதிப்பார்களாம். இந்த நாளில் செத்த பாம்பைக் கொம்பால்கூட தள்ளப் பயப்படுகிறோம். காலத்திற்கு தகுந்த மாறுதலா, வளர்க்கும் வழியின் விநோதமா?

ஆண்டவன் அருள் பெற

மனம் அலையும்போது அதைப் பற்றிக் கவலைப்பட்டு நிலை இழந்து விட வேண்டாம். அது உதவுவதில்லை: அதனுல் இன்னும் கவனக்கேடு உண்டாகும்.

உள்ளத்துக்கு மெதுவாகச் சொல்லித் திரும்பவும் சந்நிதானத்தில் நிறுத்து. இப்படி முயன்ருல் ஆண்டவனுடைய அருளைப் பெறுவாய்.

துறவி லாரென்ஸ்

கொழும்புத் திட்டம்

பத்தாண்டுகளுக்கு முன்பு, தெற்கு, தென்கிழக்கு ஆசிய நாடுகளில் வறுமை தலைதூக்கி நின்றது. இரண்டாம் உலகப் போரினுல் ஏற்பட்ட சேதத்திலிருந்து மீள ஒவ்வோர் நாடும் முயன்றுகொண்டிருந்தது. அந்த நாடுகளில் பொருளாதார வளம் காண்பதற்கும், மக்களுடைய வாழ்க்கை நிலையை உயர்த்த உதவுவதற்கும் கொழும்புத் திட்டம் வகுக்கப்பெற்றது.

பத்தாண்டுகளுக்குப் பின்பு, இன்று, அந்த நாடுகளில் செழிப்பைக் காண்கிறோம். அங்கங்கே அணைகளைப் பார்க்கிறோம். நீர்ப்பாசன வசதிகள் அதிகரித்திருப்பதால், பசுமை நிறைந்த வயல்களைக் காண்கிறோம். தான்ய உற்பத்தி அதிகரித்திருக்கிறது. மின் விசை நிலையங்களில் எண்ணிக்கை பெருகியிருக்கிறது. புதிய புதிய தொழிற் சாலைகளைக் காண்கிறோம். மக்கள் ஆரோக்கியமாக வாழ்கிறார்கள். சாவு விகிதம் குறைந்திருக்கிறது. பத்தாண்டு உழைப்பின் விளைவு இது. ஆனால் இது தொடக்க நிலை தான். இனி சுபிட்சம் பெருகும். மாபெரும் முயற்சியின் பலனைப் பெற நல்ல தொடக்கம் அவசியந்தான். கொழும்புத் திட்டம் தற்செயலாகத் தோன்றியதாகும். 1950 ஆம் ஆண்டில் உலக அரசியலை, குறிப்பாக ஆசியா நாடுகளின் நிலைமையை, ஆராயும் நோக்கத்துடன் காமன்வெல்த் வெளி விவகாரத்துறை அமைச்சர்கள் கொழும்பு நகரத்தில் கூடினார்கள். அப்போது தெற்கு தென்கிழக்கு ஆசியா நாடுகளில் பொருளாதார நிலைமையைச் சிந்திப்பது அவசியம் என்று ஆஸ்திரேலியா வெளிவிவகாரத்துறை அமைச்சர்

ஸர் பெர்ஸி ஸ்பெண்டர் கூறினர். அந்த நாடுகளுக்கு தொழில்துறை உதவியளிப்பதற்கான திட்டம் ஒன்றைத் தயாரிக்க காமன்வெல்த் நாடுகள் முன் வரவேண்டும் என்றும் அவர் கருத்துத் தெரிவித்தார். அதே சமயத்தில் இலங்கை நிதி அமைச்சர் ஜே. ஆர். ஜயவர்த்தவே தெற்கு ஆசிய நாடுகள் முன்னேற்றமடையப் பத்தாண்டு அபிவிருத்தித் திட்டம் தயாரிக்கவேண்டும் என்று ஓர் தீர்மானத்தைக் கொண்டுவந்தார். ஆனல் இந்த யோசனைகளை உடனே ஏற்றுக்கொள்ள முடியவில்லை. இதைப்பற்றிச் சிந்திக்க நான்கு மாதங்களுக்குப் பிறகு ஆஸ்திரேலியாவில் சிட்னி நகரில் கூடிச் சந்திக்கலாம் என்று முடிவு செய்தனர்.

சிட்னி நகரில் நடந்த கூட்டத்தில் திட்டம் தயாரிப்பதன் அவசியத்தை ஏற்றுக்கொண்டதுடன் 1951 ஆம் ஆண்டு ஜுலை மாதத்திலிருந்து ஆறு ஆண்டுகளுக்கு செயல் படக்கூடிய முறையில் அபிவிருத்தித் திட்டங்களைத் தயாரிக்குமாறு தெற்கு தென்கிழக்கு ஆசியாவிலுள்ள நாடுகளை கேட்டுக் கொண்டனர். நான்கு மாதங்களுக்கு பிறகு பிரிட்டன், கானடா, இந்தியா, இலங்கை, ஆஸ்திரேலியா, நியூ ஸீலாந்து, பாக்கிஸ்தான் ஆகிய நாடுகளின் பிரதி நிதிகள் சந்தித்து, தெற்கு தென்கிழக்கு ஆசியா மண்டலத்தின் பொருளாதாரச் சிக்கல்களையும் தேவைகளையும் அபிவிருத்தி யோசனைகளையும் கொண்டதோர் அறிக்கையைத் தாயாரித்தார்கள். இந்த அறிக்கைதான் கொழும்புத் திட்டத்தின் தோற்றுவாயாக அமைந்தது. இந்தியா, இலங்கை, சிங்கப்பூர், மலேயா சமஷ்டி, வட போர்னியோ, புருனி, ஸரவாக், பாக்கிஸ்தான் ஆகிய நாடுகள் தம்தம் தேவையை ஆராய்ந்து அபிவிருத்தித் திட்டங்களைச் சமர்ப்பித்தன. ஆறு ஆண்டுகளுக்குள் நிறைவேற்றக் கூடிய திட்டங்களையே அவை சமர்ப்பித்தன என்ருலும் அவை அனைத்தையும் நிறை

வேற்ற 2400கோடி ரூபாய் தேவைப்படும் என்று மதிப்பீடு செய்தனர். திட்டப்பிரதேச நாடுகள் சுயமுயற்சியுடனும் பரஸ்பரம் உதவி கொண்டும் செயலாற்றவேண்டும் என்ற கொள்கையை தொடக்கத்திலிருந்தே கடைப்பிடித்தன. அபிவிருத்தித்திட்டங்களை நிறைவேற்றுவதில் ஏற்படக் கூடிய நிதி பற்ருக்குறையையும் பயிற்சிபெற்ற ஊழியர் கள் பற்ருக்குறையையும் இட்டு நிரப்ப காமன்வெல்த்தைச் சேர்ந்த பிரிட்டன், நியூ ஸிலாந்து, கானடா, ஆஸ்திரேலியா ஆகிய நாடுகளின் உதவியைக் கோரினர்.

நிபந்தனையற்ற உதவி முயற்சி

காமன்வெல்த் நாடுகளுக்கு உதவும் நோக்கத்துடன் கொழும்புத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டது என்ருலும், பிற் காலத்தில், தெற்கு தென்கிழக்கு ஆசியாவிலுள்ள நாடுகள் அனைத்துக்கும் பயனளிக்கும் முறையில் அது விரிவடைந் தது. இன்று திட்டத்தில் அங்கம் வகிக்கும் நாடுகளாவன: இந்தியா, இலங்கை, மலேயா, சிங்கப்பூர், பாக்கிஸ்தான், புரூனி, வடபோர்னியோ, ஸரவாக், பர்மா, கம்போடியா, இந்தோனேஷ்யா, லாவோஸ், நேபாளம், பிலிப்பைன்ஸ், தாய்லந்து. வியட்நாம். திட்டத்தில் அங்கம் கொடை நாடு கள் பிரிட்டன், கானடா, ஆஸ்திரேலியா, நியூஸிலாந்து, ஜப்பான், ஐக்கிய அமெரிக்க நாடுகள்.

இந்தத் திட்டத்திலுள்ள சிறந்த அம்சம், எவ்வித நிபந்தனையுமின்றி நிதி, தொழில்துறை உதவிகளை அளிப் பதாகும். ஒவ்வொரு நாடும் தன்னுடைய தேவைக்கேற்ற படி திட்டத்தை தயாரித்துக்கொண்டு சிறப்புதவி பெறு வதற்கு, வேறு நாடுடன் நேரடியாக ஒப்பந்தம் செய்து கொள்கிறது.

சென்ற பத்தாண்டுகளில் திட்டப்பிரதேசத்தில் அபி விருத்திப் பணிகளுக்காகச் செலவிடப்பட்ட தொகையின் மொத்த மதிப்பு சுமார் 12 ஆயிரம் கோடி ரூபாய். இதில் கால் பங்கு, திட்டத்தில் அங்கம் வகிக்கும் கொடை நாடு கள் வழங்கியிருக்கின்றன.

கொழும்புத் திட்டப்பணியில் பிரிட்டனுடைய பங்கு குறிப்பிடத்தக்கது. நிதி சாதன வசதிகளை வழங்குவது டன் திட்டப்பிரதேச நாடுகளைச் சேர்ந்தவர்களுக்குச் சிறப்புப் பயிற்சியளிப்பதில் பிரிட்டிஷ் அரசாங்கத்தார் தனி அக்கறை காட்டுகிருர்கள். இன்று வரையில் சுமார் 4000 பேர்கள் சிறப்புப் பயிற்சி பெறுவதற்காக பிரிட்ட னுக்கு வந்திருக்கிருர்கள். இவர்கள் பயின்ற முக்கியத் துறைகள் வருமாறு: பொது நிர்வாகம், விவசாயம், வன வளம், பொறியியல், அணுவிசைத்துறை, தொழில், வாணிபம், சுகாதாரம், நிதி, ஒலிபரப்பு. இப்போது சுமார் 700 கொழும்புத் திட்டப் பயிற்சியாளர்கள் பிரிட்டனில் இருக்கிருர்கள்.

ஒவ்வொரு நாட்டிலும் பிரிட்டிஷ் கூட்டுறவால் நிறைவேறிய பணிகள் கொழும்புத் திட்ட உதவிக்குச் சான் ருக நிற்கின்றன. இந்தியாவில் துர்க்காபூர் தொழிற்சாலை யும் டில்லி பொறியியல் கல்லூரியும் இந்தியா-பிரிட்டன் கூட்டுறவுக்கு சிறந்த சான்றுகளாக இருக்கின்றன. பாக் கிஸ்தானில் விவசாயத் துறையில் முன்னேற்றம் காணவும் துறைமுக அபிவிருத்திக்கும் பிரதானமான மூன்று நகரங் களின் விஸ்தரிப்புக்கும் பிரிட்டிஷ் உதவி கிடைத்திருக் கிறது. பர்மாவில் தொழில் வளர்ச்சித் திட்டத்திற்கும் மின் சார அபிவிருத்தி முயற்சிக்கும் பிரிட்டன் உதவியிருக் கிறது. இலங்கையில் க்ஷயரோகத்தை ஒழிக்கும் முயற் சிக்கும், சிங்கப்பூரில் தொழில்கல்லூரி நிறுவவும் சர்வதேச

விமான நிலையம் அமைக்கவும் உதவியிருக்கிறது. மலேயாவின் மின்சார அபிவிருத்தித் திட்டத்திற்கும் இந்தோனேஷ்யாவில் விமானத்துறைக் கல்லூரி விஸ்தரிப்புக்கும் உதவியிருக்கிறது. கம்போடியா, லாவோஸ், வியட்நாம் ஆகிய நாடுகளின் ஆராய்ச்சி நிலையங்களுக்கும் பயிற்சி நிலையங்களுக்கும் சாதனங்கள் வசதி-இப்படிப் பல்வேறு வகைகளில் திட்டப்பிரதேச நாடுகளுக்கு பிரிட்டன் உதவிகளை வழங்கியிருக்கிறது.

கொழும்புத் திட்டத்தில் தொழில் துறை கூட்டுறவு உதவி அம்சத்திலும், பிரிட்டன் முக்கியப் பங்கெடுத்துக் கொண்டு, திட்டப்பிரதேச நாடுகளுக்கு உதவி வருகிறது. கொழும்புத் திட்ட நாடுகளில், தொடங்கும் புதிய தொழில்களில் பிரிட்டிஷ் பொதுமக்கள் முதலீடு செய்வதும் அதிகரித்திருக்கிறது. பிரிட்டிஷ் அரசாங்கம் சென்ற பத்தாண்டுகளில் கொழும்புத் திட்ட நாடுகளுக்கு மான்யம், கடன், கடன்வசதி, தொழில்துறை உதவி என வழங்கியுள்ள உதவிகளின் மதிப்பு சுமார் இருநூறு கோடி ரூபாய்.

மக்கள் பெருக்கத்திற்கு ஏற்றபடி பொருளாதார முன்னேற்றமிருந்தால் தான் சுபிட்சம் நிலைக்கும். இந்தியாவில் மக்கள் பெருக்கம் கவலை தரும் பிரச்னையாகத்தான் இருக்கிறது. கொழும்புத் திட்டம் தோன்றி பத்தாண்டுகள் ஆகின்றன. இந்தக் காலத்தில் இந்தியாவின் முதல் ஐந்தாண்டுத் திட்டம் நிறைவு பெற்றது. இரண்டாவது ஐந்தாண்டுத் திட்டமும் விரைவில் நிறைவு பெற்றுவிடும். திட்டகாலத்தில் மக்கள் வருமானம் ஆண்டுக்கு மூன்று சத விகிதத்தில் அதிகரித்திருக்கிறது. இந்தக் காலத்தில் மக்கள் தொகையும் (1951 ஆம் ஆண்டில் 36.2 கோடி 1960 ஆம் ஆண்டில் 42.3 கோடி) 17 சதவிகிதம் அதிகரித்திருக்

கிறது. மக்கள் தொகையை ஒப்பிட்டு வருமானத்தைக் கணக்கிட்டால் நாட்டு வருமானம் ஆண்டு ஒன்றுக்கு ஒன்றரை சதவிகிதத்தில் தான் கூடியிருக்கிறது.

திட்டப்பிரதேசத்திலுள்ள மற்ற நாடுகளிலும் ஏறக்குறைய இதே நிலையைத்தான் காணமுடிகிறது. சில நாடுகளில் மக்கள் தொகையைக் கட்டுப்படுத்த தீவிர முயற்சி எடுத்துக்கொள்ளப்பெற்றுள்ளது. சிக்கலைத் தீர்க்க, இந்த முயற்சி ஓரளவுக்குப் பயன்படும் என்றாலும் முதலீடு பெருகி தொழில்கள் வளர்ந்து உற்பத்தி அதிகரித்தால் தான் சுபிட்சம் நிலைக்கும். உற்பத்திப் பெருக்கத்திற்கு உதவும் நோக்கத்துடன் கொழும்புத் திட்டம் தயாரிக்கப் பெற்றது. தொடக்க நாளிலிருந்தே தொழில் முன்னேற்ற முள்ள நாடுகள் திட்டப் பிரதேச நாடுகளின் அபிவிருத்தி முயற்சிகளுக்கு உதவி வருகின்றன. திட்டப் பிரதேச நாடுகளும் ஒன்றுக்கு ஒன்று உதவிக்கொள்கின்றன. உதாரணமாக நேபாளத்திற்கு இந்தியா அளித்துவரும் உதவிகளைக் கூறலாம். 1959-60 ஆண்டில் நேபாளத்திற்கு இந்தியா அளித்துள்ள உதவிகளின் மதிப்பு சுமார் ஒரு கோடியே எண்பது லட்சம் ரூபாய். கல்வி, கிராம முன்னேற்றம், நீர்ப்பாசனம் ஆகிய துறைகளில் நேபாளத்திற்கு உதவுவதற்காக, நூறு நிபுணர்களை தன்னுடைய செலவில் இந்தியா அனுப்பி யிருக்கிறது.

கொழும்புத் திட்டத்திற்கு அமெரிக்கா, கானடா, நியூஸிலாந்து, ஆஸ்திரேலியா ஆகிய நாடுகளும் குறிப்பிடத் தக்க முறையில் கொடை வழங்கி யிருக்கின்றன. கொழும்புத் திட்டத்திற்கு 1959-60 ஆம் ஆண்டில் கொடை நாடுகளிடமிருந்து கிடைத்த உதவி சுமார் 830 கோடி ரூபாய். திட்டம் தொடங்கிய நாளிலிருந்து 1960 ஆம் ஆண்டு வரையில் கிடைத்துள்ள உதவியின் மதிப்பு சுமார் 3,800

கோடி ரூபாய். இதைத் தவிர உலக வங்கியும், திட்டப் பிரதேச நாடுகளுக்குச் சுமார் 454 கோடி ரூபாய் கடனாக வழங்கியிருக்கிறது. திட்டம் தொடங்கிய நாளிலிருந்து சென்ற ஆண்டு வரையில் திட்டப் பிரதேச நாடுகளைச் சேர்ந்த 23,000 பேர்கள் சிறப்புப் பயிற்சி பெறுவதற்காக வேறு நாடுகளுக்குச் சென்றிருக்கிறார்கள். திட்டப் பிரதேச நாடுகளுக்கு அபிவிருத்திப் பணிகளுக்கு ஆலோசனை-உதவிகளை வழங்குவதற்காக 11600 நிபுணர்களுடைய சேவை கிடைத்திருக்கிறது.

சர்வதேசக் கூட்டுறவுக்குச் சிறந்ததோர் எடுத்துக் காட்டாகக் கொழும்புத் திட்டம் விளங்குகிறது. அதன் சாதனைகள் குறிப்பிடத்தக்கவை. திட்டம் சிறப்புடையது என்றாலும் உற்பத்தியைப் பெருக்கவும் வாழ்க்கை நிலையை உயர்த்தவும், திட்டப் பிரதேசங்களுடைய சுய முயற்சி அவசியமாகும். அவற்றின் முயற்சிக்குத் திட்டம் துணை செய்கிறது.

எண்ணெய்த் தொழில் வளர்ச்சி

உலகத்தில் கனி எண்ணெய் உபயோகம், 1880 முதல் 1960 வரை ஒவ்வொரு பத்து ஆண்டு காலத்திலும் இரட்டித்துக்கொண்டே வந்திருக்கிறது.

கனி எண்ணெய் ஆதாரங்கள், 1950 லிருந்து இது வரை மும்மடங்காக—அதாவது உபயோக அளவை காட்டிலும் வேகமாக—பெருகியுள்ளன. மொத்தம் 4000 கோடி டன் எண்ணெய் கிடைக்குமென்று 1959ஆம் ஆண்டு இறுதியில் மதிப்பிடப் பெற்றது. இவை, இதுவரை கண்டு பிடித்துள்ள உறுதியான ஆதாரங்கள் மட்டிலுமேயாகும். மொத்த ஆதாரங்களின் உண்மை அளவு இதைக் காட்டிலும் அதிகமாகவே இருக்கும்.

உற்பத்திக்கும் ஆதாரங்களுக்கும் உள்ள விகிதாசாரம், சம்பந்தப்பட்ட உற்பத்திப் பிராந்தியத்தின் ஆதார பலத்தையும், சராசரி உற்பத்தியளவையும் ஓரளவு எடுத்துக் காட்டுவதுடன், அதைக் கொண்டு உற்பத்திச் செலவின் அளவு பற்றியும் உத்தேசமாக அறிய முடிகிறது. இதுவரை கண்டுபிடிக்கப்பெற்ற உறுதியான எண்ணெய் ஆதாரங்கள், 1959ஆம் ஆண்டு உற்பத்தி விகித அடிப்படையில், சுமார் நாற்பது ஆண்டு கால உற்பத்திக்குப் போதுமானதாகும். அமெரிக்காவில் பன்னிரண்டு வருஷத்துக்கும், மத்திய கிழக்கு நாடுகளில் 108 வருஷத்துக்கும், வெனிஸுவேலாவில் 18 வருஷத்துக்கும், இந்தோனேஷ்யாவில் 70 வருஷத்துக்கும், ருஷ்யாவில் 130 வருஷத்துக்கும் போதுமான அளவுக்கு எண்ணெய் ஆதாரங்கள் உள்ளன.

சராசரி ஆண்டு உற்பத்தி விஷயத்தில், அமெரிக்கா வில் உள்ள எண்ணெய்க் கிணறு ஒவ்வொன்றும் 600 டன்னும், ருஷ்யாவில் ஒவ்வொன்றும் 3.300 டன்னும், இந்னேஷ்யாவில் ஒவ்வொன்றும் 7,600 டன்னும், வெனிஸுவேலாவில் ஒவ்வொன்றும் 15,500 டன்னும், மத்திய கிழக்கு நாடுகளில் உள்ளவை ஒவ்வொன்றும் 1,84,500 டன்னும், ஈரான். ஈராக்கில் உள்ளவை ஒவ்வொன்றும் 5,00,000 டன் வரையிலும் எண்ணெய் தருகின்றன.

மத்திய கிழக்கு நாடுகளில்தான் உற்பத்தி ஆதார விகிதாசாரம் மிகவும் அதிகமாக உள்ளது; அங்கு எண்ணெய் ஆதாரங்கள் ஆழ் கடல்களுக்கு மிகவும் அருகே அமைந்துள்ளன. ஆனல், அமெரிக்காவில் உள்ள எண்ணெய் ஆதாரங்கள் விஷயத்தில் தொழில்நுட்ப காரணங்களை முன்னிட்டும், இதர காரணங்களை யொட்டியும் அவற்றைத் தோண்டி எண்ணெய் எடுக்க அதிகச் செலவு செய்ய வேண்டியிருக்கிறது. மேலும், அக்கிணறுகள் பெரும்பாலும் எளிதில் அணுக முடியாத விடங்களில் அமைந்திருக்கின்றன.

மிகப் பெரிய எட்டு சர்வதேச எண்ணெய்க் கம்பெனிகள் வசம் உள்ள எண்ணெய் ஆதாரங்களின் அளவு இன்னும் பிரம்மாண்டமாக இருந்துவரினும், அவை, பத்து ஆண்டுகளுக்கு முன்பு, இப்பொழுதுள்ளதைக் காட்டிலும் மிகவும் அதிகமான ஆதாரங்களைப் பெற்றிருந்தன; மத்திய கிழக்கு நாடுகளில் இருந்த எண்ணெய் ஆதாரங்கள் முழுவதும், வெனிஸுவேலாவில் இருந்த ஆதாரங்களில் 95 சத விகிதம் வரையிலும் அவற்றின் கட்டுப்பாட்டின்கீழ் இருந்துவந்தன. அப்பொழுது மிகச் சில கம்பெனிகளே இருந்து வந்ததாலும், துரித விஸ்தரிப்பு நஷ்டத்தை ஏற்படுத்தும் என்று அவை கருதியதாலும், உலகச் சந்தையைப்

பாதிக்காத வகையில், ஆதாரங்களின் அபிவிருத்தி வேகத்தை அவற்ருல் கட்டுப்படுத்தி வர முடிந்தது.

புதிதாகக் கண்டுபிடிக்கப்பெற்ற எண்ணெய்ப் பிராந்தியங்கள், அமெரிக்காவினுல், நிர்ணயிக்கப் பெற்றுவந்த உலகச் சந்தை விலைகளுக்குக் கட்டுபட்டிருந்தன. அமெரிக்காவில் அரசாங்க விலை ஆதரவின் பலத்தில் மிகவும் அதிகமான செலவில் எண்ணெய் உற்பத்தி செய்துவந்தன. இந்த எண்ணெய்க் கம்பெனிகள் யாவும் விலை விஷயத்தில் ஒன்ருேடொன்று போட்டியிட்டு வந்த போதிலும், அவ்விலைகள் அவற்றின் குறைந்த உற்பத்திச் செலவுடன் நேரடியாக சம்பந்தப்பட்டிராமல், மிகவும் அதிகமான செலவில் உற்பத்தியாகி வந்த கச்சா எண்ணெய் விலைகளின் மட்டத்துக்குக் கட்டுப்படுத்தப்பெற்றிருந்தன.

வியாபாரம் துரிதமாகப் பெருகி வந்ததும், எண்ணெய்க் கம்பெனிகளும் உற்பத்தி நாடுகளின் அரசாங்கங்களும் கம்பெனிப் பங்குதாரர்களும் உச்ச லாபம் பெற்று வந்ததும் வெகு நாள் நீடிக்கவில்லை. வெனிஸுவேலாவிலும், மத்திய கிழக்கு நாடுகளிலும் கிடைத்துவந்த லாபங்களின் அமித அளவு கண்டு சம்பந்தப்பட்ட நாடுகளின் அரசாங்கங்கள் லாபத்தில் மேலும் மேலும் அதிகப் பங்கு கோரி வந்தன. அது தவிர, தனியார் ஆதரவுடனும், அரசாங்க ஆதரவுடனும் புதிதாகப் பலர் இத்துறையில் ஈடுபட முன்வந்தனர்.

புதிய கம்பெனிகள் இத்துறையில் ஈடுபட முன்வந்தாலும், எண்ணெய் உபயோகிக்கும் நாடுகள், உள்நாட்டிலேயே எண்ணெய் ஆதாரங்களைக் கண்டுபிடித்து, அந்நிய நாணயச் செலாவணியின் செலவைக் குறைக்க

விரும்பியதாலும், போட்டி கடுமையாயிற்று. இந்தியா அந்நிய நாணயச் செலாவணி வகையில் ஆண்டுதோறும் 100 கோடி ரூபாய் வரை எண்ணெய்க்காகச் செலவிட்டு வருகிறது. மூன்ருவது திட்ட காலத்தில் அச்செலவு 150 கோடி ரூபாய் முதல் 200 கோடி ரூபாய் வரையில் உயர லாம். அரிதாக உள்ள அந்நிய நாணயச் செலாவணி ஆதா ரங்களை இவ்வளவு அதிகமாகச் செலவிட வேண்டியிருப்ப தால், உள்நாட்டில் எண்ணெய் ஆதாரங்களைக் கண்டு பிடிக்கவேண்டியது மிகவும் அவசியமாயிற்று.

சர்வதேச எண்ணெய்க் கம்பெனிகள் லாப அளவை உலக அடிப்படையில் கொள்ளாது, தனிப்பட்ட ரீதியில் உச்ச அளவு லாபம் பெறுவதைக் கொள்கையாகக் கொண் டிருந்தது. அவற்றுக்கே விநாச காலமாக முடிந்தது; லாப அளவைக் கண்டு புதிது புதிதாகப் பெருவாரியான கம்பெனிகள் இத்தொழிலில் ஈடுபட வந்ததன் விளைவாக அதற்கு ஒரு முடிவு ஏற்பட்டு, விலைகள் குறையலாயின.

விசையின் முக்கியத்துவம், விசேஷமாக பெட்ரோலி யத்தின் மூக்கியத்துவம் பெருகி வருவது காரணமாக, எண்ணெய்த் தொழிலில் நாட்டின் அக்கறை வளர்வதும் எண்ணெய் வர்த்தகத்தில் அரசாங்கம் ஈடுபடுவதும் இத் தொழில் வளர்ச்சியின் அடுத்த கட்டமாக இருக்கப் போகிறது. இந்த மாறுதலுக்கான அறிகுறிகள் ஏற்கெனவே காணப்படுகின்றன.

இந்தியாவின் பெட்ரோலியப் பொருள் தேவைகள் 1947 ஆம் ஆண்டுக்கு முன்பு 20 லட்சம் டன். அதில் ஐந்து லட்சம் டன்தான் திக்போய் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் பக்குவம் செய்யப் பெற்ற உள்நாட்டுக் கச்சா எண்ணெயிலிருந்து கிடைத்து வந்தது. அதற்குப் பிறகு

பெட்ரோலியப் பொருள்களின் உபயோகம் மிக வேகமாக அதிகரித்து வந்திருக்கிறது. 1960 ஆம் ஆண்டில் மொத்தம் 75 லட்சம் டன் எண்ணெய் செலவாயிற்று; உள் நாட்டு உபயோகம் 1966 வாக்கில் சுமார் 120 லட்சம் டன் அளவை எட்டிவிடும்.

இப்போது சுமார் 60 லட்சம் டன் எண்ணெயைச் சுத்தி கரிப்பதற்குத் தான் நம் நாட்டில் வசதி இருக்கிறது. இந்த வேலை முழுவதும் தனியார் துறையில் நடத்தப்பெற்று வருகிறது.

நாகோர்காட்டியா கச்சா எண்ணெயைப் பக்குவம் செய்வதற்காக, சுமார் 28 லட்சம் டன் உற்பத்தி சக்தி வாய்ந்த இரண்டு சுத்திகரிப்பு நிலையங்கள் அரசாங்கத்தால் அமைக்கப்பெற்று வருகின்றன; அப்பொருள்கள் நுன்மதி சுத்திகரிப்பு நிலையத்திலிருந்து 1961 கடைசியிலும் பரௌனி சுத்திகரிப்பு நிலையத்திலிருந்து 1962 மத்தியிலும் கிடைக்கக் கூடும். குஜராத் கச்சா எண்ணெயைப் பக்குவம் செய்வதற்காக அரசாங்கம் மற்றொரு சுத்தி கரிப்பு நிலையத்தை நிறுவும். அது 1963ஆம் ஆண்டு கடைசியில் அல்லது அதற்கு முன்பாகவே கூட வேலை செய்யத் தொடங்கிவிடும். அந்நிலையம் குஜராத்தில் கிடைக்கும் எண்ணெய் வள ஆதாரங்களைப் பொறுத்து, 15 லட்சம் டன் முதல் 30 லட்சம் டன் வரை உற்பத்தி சக்தி கொண்டதாக இருக்கும்.

அஸ்ஸாம், குஜராத் ஆகியவிடங்களிலிருந்து கிடைக்கவிருக்கும் எண்ணெய் மதிப்பீடுகளையும், அரசாங்கச் சுத்திகரிப்பு நிலையங்களை விஸ்தரிப்பதற்கு நமக்குள்ள சக்தியையும் கவனத்தில் கொண்டு பார்க்கும் போது, மூன்றாவது ஐந்தாண்டுத் திட்டக் கடைசிக்குள் மொத்த

சுத்திகரிப்புச் சக்தி சுமார் 120 லட்சம் டன் அளவை எட்டிவிடுவது சாத்தியமாகும்; அதில் சுமார் பாதி அளவு வெளிநாடுகளிலிருந்து இறக்குமதியாகும் கச்சா எண்ணெயைக் கொண்டும், மீதி உள்நாட்டில் கிடைக்கும் கச்சா எண்ணெய்க் கொண்டும் சுத்திகரிப்பு வேலை மேற்கொள்ளப்படும்.

தற்போது கச்சா எண்ணெயும் சுத்திகரிக்கப் பெற்ற பெட்ரோலியப் பொருள்களையும் இறக்குமதி செய்வதற்கு இந்தியா ஆண்டொன்றுக்குச் சுமார் 100 கோடி ரூபாய் செலவு செய்துவருகிறது. 1966ஆம் ஆண்டில் எதிர்பார்க்கப்படும் தேவையை அடிப்படையாகக்கொண்டு பார்த்தால் இத்தொகை இருமடங்காக அதிகரிக்கும். இது தவிர, இத்தகைய இறக்குமதிகளின் விளைவாக, சில எண்ணெய்க் கம்பெனிகளை அல்லது வெளிநாடுகளை நமது நாடு தொடர்ந்து நம்பியிருக்க வேண்டிய நிலைமை ஏற்படுகிறது; அத்தகைய நாடுகளுடன் அல்லது கம்பெனிகளுடன் ஓரளவுக்குப் பந்தம் ஏற்படுத்திக்கொள்ளாவிடில் நம் நாட்டை திட்டமிட்ட ரீதியில் அபிவிருத்தி செய்வது இயலாத காரியம்.

இந்திய அரசாங்கத்தால் 1956 ஆகஸ்டில் எண்ணெய்-இயற்கை வாயுக்குழுவை அமைத்தார்கள். பிறகு அது ஆளுமன்றச் சட்டமொன்றின் மூலம் சட்டபூர்வமான ஊழியர்களும் நல்ல ஆய்வுக்கூடங்களும் பட்டறைகளும் கொண்ட ஒரு சிறந்த ஸ்தாபனமாக வளர்ச்சியடைந்திருக்கிறது. பூகர்ப்ப, பூபௌதிக நிபுணர் கோஷ்டிகள் பலவற்றை இது ஏற்படுத்தியிருக்கிறது. எண்ணெய் கண்டுபிடிப்புத் துறப்பன வேலைகளிலும் இதர உற்பத்தி அம்சங்களிலும் இங்கே ஊழியர்களுக்குப் பயிற்சியும் அளிக்கப்பெறுகிறது.

எண்ணெய்-இயற்கை வாயுக் குழுவின் நடவடிக்கைகள் உற்பத்தி கட்டத்தை இன்னும் எட்டியிராதபோதிலும், குஜராத், காம்பே, அங்க்ளேஷ்வர் ஆகியவிடங்களில் எண்ணெயும் வாயுவும் இருப்பதைக் கண்டுபிடிக்க முடிந்திருக்கிறது. *1961* ஆம் ஆண்டு கடைசி மூன்றுமாதகாலத்தில் காம்பே, அங்க்ளேஷ்வர் ஆகிய எண்ணெய் வயல்களில் நாள் ஒன்றுக்குச் சுமார் *1,500*டன் வீதம் கச்சா எண்ணெய் பரிசோதனை ரீதியில் உற்பத்தி செய்ய இக்குழு உத்தேசித்திருக்கிறது.

மூன்றாவது ஐந்தாண்டுத் திட்டக் காலத்தில், எண்ணெய் கண்டுபிடிப்பு, அபிவிருத்தி, உற்பத்தி ஆகிய விஷயங்களில் இக்குழுவின் நடவடிக்கைகளைத் தீவிரப்படுத்துவதற்காக விரிவான பல திட்டங்கள் வகுக்கப் பெற்றுள்ளன. மூன்றாவது திட்டக் காலத்தில் எண்ணெய் கண்டுபிடிப்பு வேலைக்காக *115* கோடி ரூபாய் செலவு செய்ய இந்திய அரசாங்கத்தார் முடிவு செய்துள்ளனர்.

எண்ணெய் வளங்களைக் கண்டுபிடித்து உற்பத்தியை மேற்கொள்வதற்கு ஒரு ஸ்தாபனத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளது போலவே, எண்ணெய் சுத்திசுரிப்பு நிலையங்களை நிர்மாணிப்பதற்கும் இயக்குவதற்கும் ஒரு தனி ஸ்தாபனம் ஏற்படுத்தப் பெற்றிருக்கிறது. பெட்ரோலியப் பொருள்களின் விநியோகம், விற்பனை ஆகியவற்றுக்காக மற்றொரு ஸ்தாபனமும் அமைக்கப் பெற்றிருக்கிறது. இவை தவிர, சுத்திகரிப்பு நிலையங்களிலிருந்து எண்ணெய் மிக அதிக அளவில் செலவாகும் சமீப இடங்களுக்கு எண்ணெயை எடுத்துச் செல்லக் குழாய் மார்க்கங்களை அமைப்பது பற்றியும் அரசாங்கம் ஆராய்ந்து வருகிறது.

டிரான்சிஸ்டர்

1948ஆம் ஆண்டு ஜூன் மாதம் 22ஆம் தேதி அமெரிக்க விஞ்ஞானிகள் மூவர் விளக்கிக் காட்டிய கருவி உருவத்தில ஒரு பட்டாணிக் கடலையைவிடப் பெரியதல்ல; ஆயினும் ஒருகை நிறையச் செயற்கைத் தங்கம் கண்டு பிடித்தால் கூட விஞ்ஞான உலகில் இவ்வளவு ஆர்வம் ஏற்பட்டிருக்காது. அம் மூவரும் கண்டுபிடித்த அக்கருவி டிரான்சிஸ்டர் என்பது. அது அவர்கள் எட்டு ஆண்டுகளாகச் செய்த ஆராய்ச்சியின் பயன் மின்னணுக்களைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு முற்றும் புதுவகையான கருவி அது. அநேக வேலைகளுக்கு வாக்குவம் வால்வுக்குப் பதிலாக இனி இதையே பயன்படுத்துகின்றனர். இதைக் கண்டுபிடித்தன் விளைவாகப் புதிய மின்னணு யுகம் பிறந்தது.

அன்று டிரான்சிஸ்டர் வந்ததும் ஒரு பெருந் தொல்லை நீங்கிற்று. அதற்கு முன் மின்னணுச் சாதனங்களில் எல்லாம் வாக்குவம் வால்வுகளே பயன்பட்டு வந்தன. மிக நுண்ணிய சிற்றலை வானொலிப் பெட்டிகள், டெலிபோன் ஒலிபெருக்கிக் கருவிகள், கணக்குப்போடும் கருவிகள் முதலிய சிக்கல் மிக்க சாதனங்களில் டஜன் கணக்கில், நூற்றுக்கணக்கில் வாக்குவம் வால்வுகளைப் பொருத்த வேண்டியிருந்தது. இஞ்சினியர்கள் வாக்குவம் வால்வுகளின் உருவத்தைச் சிறிதாக்கி இட நெருக்கடியை ஒருவாறு குறைத்தார்கள்; ஆனால் வாக்குவம் வால்வுகள் முன் போலவே சூடாகிவந்தன; அவற்றுக்கு மின்விசையும் அதிகமாகத் தேவை; அவற்றின் ஆயுட் காலமும் குறைவு; சில சமயம் முக்கியமான வேளையில் அவை பழுதாகப் போனாலும் போய்விடும். டிரான்சிஸ்டருக்கு இந்தக் குறைபாடுகள் இல்லை.

வாக்குவம் வால்வுகள் செய்யும் வேலைகளில் பெரும்பாலானவற்றை டிரான்சிஸ்டர்களும் செய்யும். டிரான்சிஸ்டர் சூடாவதில்லை. தேவைப்படும் மின்விசையும் மிகமிகக் குறைவு. ஆயுட்காலம் அளவிறந்தது. கிட்டத்தட்ட நூற்றுக்கு நூறு பழுதில்லாமல் வேலை செய்யும். உருவம் மிகச் சிறியது. எனவே, விண்வெளியில் செலுத்தத்தக்க சாதனங்களுக்கு டிரான்சிஸ்டர் சாலச் சிறந்ததாகும்.

டிரான்சிஸ்டர் கண்டுபிடித்தது விஞ்ஞான ஆர்வத்தின் எதிர்பாராத விளைவாகும். நியூ ஜெர்ஸி மாநிலத்தில் மரேஹில் என்னும் இடத்தில் உள்ள பெல் டெலிபோன் ஆய்வுக்கூடத்தில் வில்லியம் ஷாக்லி, வால்ட்டர் பிராட்டன், ஜான். பார்டீன் என்னும் விஞ்ஞானிகள் மூவர் வேலை செய்து வந்தார்கள் ஜெர்மேனியம் என்னும் பொருளின் மேற்பரப்பின் குறுக்கே மின்விசை பாயக்கூடியதாக இருந்தது அவர்களுக்கு வியப்பூட்டியது. அதைப் பற்றி அவர்கள் ஆராயலானார்கள். ஒரு காலத்தில் ஜெர்மேனியம் பயனற்றது என்று ஒதுக்கப் பெற்றிருந்தது. காரீயக் கந்தகக்கல் என்றும் ஈய ஸல்பைடு என்றும் சொல்லப்படும் பொருளும் ஜெர்மேனியத்தைப்போல மின்சாரத்தை அரைகுறையாகக் கடத்தக்கூடிய பொருளாகும். வாக்குவம் வால்வு வருவதற்கு முன் வானொலி அலைகளைக் கண்டறிவதற்கு இந்தக் காரீயக் கந்தகக் கல்லைப் பயன்படுத்தினார்கள். காரீயக் கந்தகக்கல் படிவம் வானொலி அலைகளைக் கண்டறிந்ததே ஒழிய அவற்றின் ஆற்றலைப் பெருக்க இயலவில்லை. இந்தப் பழைய படிவக் கருவியை மூன்று மின் வாய் உள்ள கருவியாக மாற்றினார்கள் பெல் டெலிபோன் விஞ்ஞானிகள் மூவரும். அதனால் அது வானொலி அலைகளை ஒரு லட்சம் மடங்கு அதிக ஆற்றலுள்ளவை யாக்கியது. பார்ப்பதற்குத்தான் டிரான்சிஸ்டர் சிறிதாக இருக்கிறது. இந்த நூற்றாண்டில் ஐரோப்பா,

விலும் அமெரிக்காவிலும் விஞ்ஞான அறிஞர்கள் வகுத்துரைத்த விஞ்ஞானக் கொள்கைகளைப் பயன்படுத்தும் பெரிய கருவியாகும் அது.

இன்று லட்சக்கணக்கான டிரான்சிஸ்டர்களைத் தயாரிக்கிருர்கள். வானெலிப் பெட்டிகள், செவிக் கருவிகள் ஆகியவற்றில் கேட்கும் அலைகளின் ஆற்றலைப் பெருக்கவும், டெலிபோன் ஏற்பாடுகள், கணக்குப்போடும் மின்னணுக் கருவிகள் முதலியவற்றில் மின்விசையைப் பொருத்தவும் துண்டிக்கவும், மனிதனது இருதயத் துடிப்பை வேகமாக்கவும் டிரான்சிஸ்டர்களை இன்று பயன்படுத்துகின்றனர். ''எக்ஸ்புளோரர்'' என்னும் அமெரிக்காவின் முதலாவது செயற்கைக் கோளில் அனுப்பப்பட்ட நுண்ணிய-ஒலிபரப்புக் கருவியில் உள்ளவை டிரான்சிஸ்டர்களேயாகும்.

வாக்குவம் வால்வுகள் செய்யும் எல்லா வேலைகளையும் டிரான்சிஸ்டர்கள் செய்துவிட மாட்டா. என்ருலும், நாளடைவில் அவற்றில் நூற்றுக்கு 70பங்கு வேலைகள் டிரான்சிஸ்டர்களால் நடைபெறும் என்று மதிக்கிருர்கள்.

விஞ்ஞானிகள் மூவர் கண்டுபிடித்த இக்கருவியின் அன்ருடப் பயன்கள் ஒரு புறம் இருக்க, திடப் பொருள்களின் அமைப்பைப் பற்றியும் சில மூலகங்களின் மேற்பரப்பிலுள்ள அணுக்களின் மின்விசைச் செயல்களைப் பற்றியும் அவர்கள் கண்டுபிடித்த அடிப்படைத் தகவல்கள் இன்னும் முக்கியமாகும். 1956 ஆம் ஆண்டில் இம் மூன்று அமெரிக்கர்களுக்கும் பெளதிகத் துறையில் நோபல் பரிசு கிடைத்தது.

பிளாரன்ஸ் நைடிங்கேல்

லண்டன் ஸெயின்ட் தாமஸ் வைத்தியசாலையில் பணியாற்றும் மருத்துவத்தாதிகள், நேரமறிய விரும்பும்போது, தேம்ஸ் நதிக்கு அப்பால், எதிர்க்கரையிலுள்ள பிக் பென் கடிகாரத்தைப் பார்ப்பது வழக்கம். இது நூறு ஆண்டுகளாக ஏற்பட்ட வழக்கமாகும். பிக் பென் கடிகாரம் அமைத்தும் நூறு ஆண்டுகளாகின்றன. ஸெயின்ட் தாமஸ் வைத்தியசாலையில் நைடிங்கேல் பயிற்சி நிலையம் ஏற்பட்டும் நூறு ஆண்டுகளாகின்றன. 1859 ஆம் ஆண்டில் பிளாரன்ஸ் நைடிங்கேல் அம்மையார் மருத்துவத் தாதிகள் பயிற்சி நிலையம் ஒன்றை அமைக்கத் திட்டமிட்ட போது, காமன்ஸ் சபையின் நேர் எதிரே, தேம்ஸ் நதியின் மறுகரையில் ஸெயின்ட் தாமஸ் வைத்தியசாலைக்குப் புதிய கட்டிடம் கட்ட அடிகோலப் பெற்றது.

கிரிமீயா போரில் அடியுண்ட வீரர்களுக்குப் பணிபுரிந்து மங்காப்புகழ் பெற்ருர் பிளாரன்ஸ் நைடிகேல் அம்மையார். அவருடைய அன்புப் பணி கண்டு உலகம் வியந்தது. நாட்டு மக்கள் நன்றியறிதலுடன் 50 ஆயிரம் பவுன் நிதி திரட்டி யளித்தனர். நோயாளிக்குப் பணிபுரிய பயிற்சி பெற்ற தாதிகள் அவசியம் என்பதை நன்ருக அறிந்த அவர், மருத்துவத் தாதிகள் பயிற்சித் திட்டம் ஒன்றைத் தயாரித்ததுடன் ஸெயின்ட் தாமஸ் வைத்தியசாலையில் ஒரு பயிற்சி நிலையத்தைத் தொடங்கவும் முடிவு செய்தார். இந்த நிலையத்தில் பயிற்சி பெற பதினைந்து பெண்கள் தேவை என்றதோர் விளம்பரத்தை டைம்ஸ் பத்திரிகை 1860 ஜூன் மாதம் முதல் நாள் இதழில் வெளியிட்டது.

மருத்துவத் தாதிகளுக்குப் பயிற்சியளிக்கத் தொடங்கப் பெற்ற முதல் உலக நிறுவனம் இதுதான்.

நைடிங்கேல் பயிற்சி நிலையம் சென்ற நூறு ஆண்டுகளாகச் சிறந்த முறையில் பணியாற்றி வருகிறது. கண்ணிய மிக்கதோர் தொழிலில் பெண்களுக்குப் பயிற்சியளித்து வருகிறது, ஆண்டுதோறும் 200 பெண்கள் இங்கு பயிற்சி பெற வருகிறார்கள், நான்கு ஆண்டுகள் பயிற்சி பெற்று, நைடிங்கேல் அம்மையார் வகுத்த வழியில் நின்று பணியாற்ற உலகில் பல பாகங்களுக்குச் செல்கிறார்கள்.

நைடிங்கேல் பயிற்சி நிலையத்தில் பயிலுவதற்காக, பல நாடுகளிலிருந்து பெண்கள் வருகிறார்கள். பிரிட்டிஷ் 'நைடிங்கேல்', மருத்துவத் தாதிகளும் உலகின் பல பகுதிகளுக்குச் சென்று தொண்டாற்றுகிறார்கள். நைடிங்கேல் பயிற்சி பெற்ற பெண்கள் இல்லாத நாடே இல்லை என்று கூறினால் மிகையல்ல. மருத்துவத் தாதிகள் ஒழுக்க சீலர்களாவும் சிறந்த முறையில் பயிற்சி பெற்றவர்களாகவும் பணியில் பற்றுள்ளவர்களாகவும் இருக்கவேண்டும் என்பதே நைடிங்கேல் அம்மையாரின் நோக்கம். வைத்தியத்துறையில் பயிற்சி பெற்ற ஒரு பெண்தான் பயிற்சி நிலையத்தின் தலைமைப் பதவியை ஏற்கவேண்டும் என்பது நைடிங்கேல் திட்டத்தின் முக்கிய அம்சமாகும். ஸெயின்ட் தாமஸ் வைத்தியசாலையின் தலைவியே நைடிங்கேல் பயிற்சி நிலையத்தின் தலைவியாகவும் பணியாற்றுகிறார். நைடிங்கேல் பயிற்சித்திட்டத்தை ஏற்றுக்கொண்ட எல்லா வைத்திய சாலைகளும் இந்த முறையைப் பின்பற்றுகின்றன.

ஸெயின்ட் தாமஸ் வைத்தியசாலையில் காலத்திற்கேற்ற முறையிலும் வைத்திய விஞ்ஞான முன்னேற்றத்திற்கேற்றபடியும், வைத்தியத் தாதிப் பணி அபிவிருத்தியடைந்திருக்கிறது என்றாலும், பயிற்சித் திட்டத்தின் அடிப்படை அம்சங்கள் மாறவில்லை.

நைடிங்கேல் அம்மையார் 1850 ஆம் ஆண்டில் கெய்ஸர் வோர்த் வைத்திய சாலையில், படுத்த படுக்கையிலிருக்கும் நோயாளிகளுக்குப் பணிவிடை செய்யக் கற்றுக்கொண்டார். இந்த வைத்தியசாலையின் பிரதான மருத்துவத் தாதி அணிந்த உடையைப் போலவே, கஞ்சியிட்ட வாலென்ஷின் லேஸ் தொப்பியும் கன்னத்தையும் கழுத்தையும் மூடும் வெள்ளைப் பட்டையையும் இன்றும் வைத்தியசாலைகளில் பணியாற்றும் தாதிகள் அணிகிறார்கள். நைடிங்கேல் பயிற்சி நிலையத்திலிருந்து வெளிவரும் மருத்துவத் தாதிகள் நவீன வைத்திய முறைகளில் தேர்ச்சி பெற்றவர்கள்.

இரண்டாம் போர்க்காலத்தில் ஸெயின்ட் தாமஸ் வைத்தியசாலைமீது பதினைந்து முறை குண்டு வீசினார்கள். வைத்தியசாலையின் பல பகுதிகள் சேதமுற்றன. இப்பொழுது ஸெயின்ட் தாமஸ் வைத்திய சாலைக்குப் புதுக்கட்டிடம் கட்டத் திட்டமிட்டிருக்கிறார்கள்.

டச்சு நகரங்கள்

சரித்திரத்தின் மத்திய காலம் முதலே ஹாலந்து ஒரு சிறிய நாடாகத்தான் இருந்து வந்திருக்கிறது; அப்போது முதலே ஹாலந்து பல நகரங்கள் கொண்ட ஓர் அரிய நாடாக இருந்து வந்திருப்பதையும் குறிப்பிட வேண்டும். அந்நாட்டில் மக்களில் மூன்றில் ஒரு பகுதியினர், ஒரு லட்சம் மக்களுக்கு மேல் வாழும் நகரங்களில்தான் வசிக்கிறார்கள். இவற்றில் மிகப் பெரியவை ஆம்ஸ்டர்டாம் (ஒன்பது லட்சம்,) ரோட்டர்டாம் (ஏழு லட்சம்) ஹேக் (ஆறரை லட்சம்) ஆகிய மூன்று நகரங்களுமாகும்.

டச்சு வாழ்வில் நகரங்களின் பணி மிகவும் முக்கியமானது. 1579 ஆம் ஆண்டு உட்ரெக்ட் யூனியன் ஒப்பந்தம் ஏற்பட்டபோது ஹாலந்து நாடு உருவாயிற்று. அப்போதே, பட்டண மக்கள், பிரபுக்களின் முக்கியத்துவத்தை மங்கடித்துவிட்டார்கள். மற்ற நாடுகளிலெல்லாம் பிரபுக்களின் கை ஓங்கியிருந்த காலம் அது. இந்தப் பிரபுக்கள் நிலமும் சொத்துக்களும் வாங்கிக் கொண்டு, எல்லா நலன்களையும் தம் பக்கமே ஒன்றுபடுத்திக் கொண்டு, தம்மைச் சுற்றி அடிமைத் தனமான ஜமீந்தார்களைத் திரட்டிவைத்திருந்தார்கள். அந்த ஜமீந்தார்களோ இந்தப் பிரபுக்களின் பெருமையை உயர்த்துவதற்கென்றே தமது செல்வத்தை யெல்லாம் உபயோகித்து வந்தார்கள். அந்த மாதிரி ஒரு காலத்தில், ரைன், மீயூஸ், ஷெல்ட் ஆகிய மூன்று மேற்கு ஐரோப்பிய நதிகளின் டெல்டாவிலும் இருந்த சிறு ராஜ்யங்கள், தமக்குப் பொதுவாக இருந்த மன்னரை எதிர்ப்பதற்கெனக் கூட்டு நடவடிக்கை எடுக்க முன்வந்தன.

வரலாறு

1482 ஆம் ஆண்டுவரை ஹாலந்து பர்கண்டி மன்னர் வம்சத்தின் சொத்தாக இருந்து, பிறகு, பரம்பரை உரிமைப்படி ஆஸ்ட்ரியா மன்னர் வம்சத்தின் சொத்தா யிற்று. ஆஸ்ட்ரியா மன்னர் வம்சத்தின் முதல்வராயிருந்த ஐந்தாவது சார்லஸ் மன்னர், பர்கண்டி வம்சத்தவர் ஆரம் பித்த காரியத்தைத் தொடர்ந்து ஹாலந்து ராஜ்யங்களை ஒன்றுபடுத்துவதில் முற்பட்டார். அவருடைய குமாரர் பிலிப், ஸ்பெயின் நாட்டில் கல்வி பயின்றவர்; அதனுல் ஹாலந்து ராஜ்யங்களின் உரிமைகளைப் பற்றியோ, அவற் றிலுள்ள சிக்கல்களைப் பற்றியோ அவர் சரியாக ஏதும் தெரிந்து கொள்ளாமலே மன்னர் பதவிக்கு வந்தார். தகப்பனுரைப் போலவே பிலிப்பும் ஸ்பெயின் நாட்டுக்கும் மன்னராயிருந்தார்.

"மன்னர்தான் எல்லாம்" என்ற மனப்பான்மையுடன் பிலிப் செய்யாத கொடுமையில்லை; சாம்ராஜ்யத்தை ஒன்று படுத்தி, கத்தோலிக்க மதத்தை நிலைநிறுத்துவதற்கு அவர் முயன்ருர். அவருடைய முயற்சியை எதிர்த்தவர்களை யெல்லாம் அவர் தன் வலிமையால் ஒடுக்கினுர். அவரை எதிர்ப்பதற்கென ஒன்றுபட்ட ராஜ்யங்கள், 1581 ஆம் ஆண்டு அவரைப் பதவியிலிருந்து தள்ளிவிட்டன.

மன்னரின் சகபாடிதான் அதற்கப்புறம் ஆட்சி நடத்த ஆரம்பித்தார்; ஆனுல் கொடுங்கோல் மன்னராக அல்ல, மக்களின் சேவகனுக நிர்வாகம் நடத்தினுர். ஒவ்வொரு ராஜ்யத்துக்கும் ஒரு நிர்வாக சபை உண்டு. ஒவ்வொரு நிர்வாக சபையையும், புதிய பெடரேஷனின் மத்திய நிர் வாக சபைக்குத் தனது பிரதிநிதிகளை அனுப்பி வைக்க அனுமதிக்கப் பெற்றது. ஆனுல் அந்தப் பிரதிநிதிகள்

தத்தம் ராஜ்யங்களின் நிர்வாக சபைகளைக் கலந்தாலோசித்துக் கொள்ளாமல் மத்திய சபையில் வாக்களிக்க மாட்டார்கள். ராஜ்யம் என்பது முக்கியமாகப் பட்டணங்களாலேயே ஆனது. ஆகையால் புதிய கூட்டமைப்பில்—புதிய தேசிய அரசாங்கத்தில்-பட்டணங்களுடைய அந்தஸ்து மிகவும் உயர்ந்திருந்தது. இன்றும் இதே நிலைமை தான். நகர்ப்புற மக்கள் தான்—நாட்டின் கலாசாரத்தை அன்றுபோல் இன்றும் உருவாக்கி வருகிறார்கள்.

டச்சு நாடு என்பதாக ஒன்று உருவான நாள் முதலே டச்சுப் பட்டணங்களின் அந்தஸ்து வன்மையாயிருந்தால் பிரான்ஸிலும், ருஷ்யாவிலும் மூண்டது போல், ஒற்றை மன்னருக்கெதிரான புரட்சி யென்பது ஹாலந்தில் ஏற்பட்டது கிடையாது. அந்நாட்டுக்கு ஒற்றை மன்னர் யாரும் இருந்ததில்லை யென்பதே இதற்குக் காரணம்! பிலிப் மன்னர் பதவியிலிருந்து வெளியேற்றப்பட்ட பிறகு கொஞ்ச நாட்களுக்குள்ளேயே அரசியல் அமைப்புப்படியான அரசாட்சி ஏற்பட்டது. பின்பு நாட்டின் அரசியல், திருத்தப்பட்ட போதெல்லாம் மக்களின் உரிமைகள் விரிவடைந்தனவே யன்றிக் குறையவில்லை. நகர மக்களின் ஆக்கப்பணி காரணமாகப் படிப்படியாக பார்லிமெண்டு முறைப் படியான ஜனநாயக நாடாக, மன்னர் ஒருவரின் தலைமையில் உருவாயிற்று.

ஆம்ஸ்டர்டாம்

இந்த வளர்ச்சியில் ஆம்ஸ்டர்டாம், ரோட்டர்டாம், ஹேக் நகரங்களின் பணி மிக முக்கியமானது. ஆம்ஸ்டர்டாம் பதினைரும் நூற்றாண்டு முதலே முக்கியமானதொரு வியாபாரப் பட்டணமாக விளங்கி வந்தது. பல தடவை ஆம்ஸ்டர்டாம் மக்கள், மத்திய நிர்வாக சபையின் சட்டங்

களை எதிர்த்துப் போரிட்டது கூட உண்டு; அவ்வளவு தூரத்துக்கு அந்த நகரத்துக்கு வன்மை இருந்தது.

டச்சுக் கிழக்கிந்தியக் கம்பெனி 1602 ஆம் ஆண்டு நிறுவப் பெற்றது. நன்னம்பிக்கை முனைக்குக் கிழக்கே வர்த்தகம் நடத்த ஆரம்பித்த இந்த வலிமையான கம்பெனி யின் தலைமைக் காரியாலயம் ஆம்ஸ்டர்டாமில் தான் அமைந்திருந்தது. பதினேழாம் நூற்றாண்டு காலத்தில், ஆம்ஸ்டர்டாம் செல்வாக்கும், வல்லமையும் மிக்க நகரமாக விளங்கியது.

நாட்டின் மத்தியில் ஸுய்டர்ஸீ என்னும் கடல் இருக் கிறது; ரைன் சங்கம ஸ்தலத்தின் சுற்றுப்புறத்தில் உள்ள தாழ்வான நிலத்தை நீரும், காற்றும் தாக்கியதால் உரு வான இந்தக் கடல் மூலம் பல துறைமுகப் பட்டினங்கள் தோன்றின. ஆனால் காலப் போக்கில் ஆம்ஸ்டர்டாம் தவிர மற்றெல்லாப் பட்டினங்களும் கொஞ்சம் கொஞ்ச மாக மங்கிப் போய்விட்டன. காரணம், உள்நாட்டுக் கடல், மணல் படிந்ததால் குறுக ஆரம்பித்ததுதான். இறுதி யில் ஆம்ஸ்டர்டாம்கூட கொஞ்ச காலத்துக்கு இந்த ஆபத்தில் சிக்கியிருந்தது.

அப்போதுதான், துணிச்சல் மிக்கதொரு நடவடிக் கையை ஹாலந்து மேற்கொண்டது; வட கரையில் மணல் பகுதி வழியே, ஸுயஸ் கால்வாயை விட அகலமான கால் வாய் ஒன்று வெட்டுவதற்குத் திட்டம் உருவாயிற்று. இந்தக் கால்வாயில் மிகப் பெரிய கப்பல்களெல்லாம் போய் வர முடியும். ஆம்ஸ்டர்டாம் நகருக்கு இதன் மூலம் வட கடலுடன் ரேடியான தொடர்பு ஏற்பட்டது. ஆழ்கடலில் செல்லக் கூடிய முதலாவது கப்பல் 1876 ஆம் ஆண்டு நவம் பர் மாதம் முதல் தேதி யன்று அந்தக் கால்வாய் வழியே

சென்றது. இதனால் ஆம்ஸ்டர்டாம் நகரம் அதன் பழைய பெருமையை மீட்டுக் கொண்டது. எத்தனையோ போட்டிகளுக்கிடையில் இன்றும் தேயிலை, புகையிலை, ரப்பர், சக்கரை, காப்பிக் கொட்டை, தோல், வைரம், மரம் முதலிய பல பண்டங்களுக்கு ஆம்ஸ்டர்டாம் ஒரு சிறப்பான வியாபார ஸ்தலமாக விளங்குகிறது. துணி வர்த்தகம், கலைப்பொருள் ஏல விற்பனை இவற்றுக்கெல்லாம் கூட பெரும் புகழ்பெற்ற நகரம் இது.

வட கடல் கால்வாய், ஆம்ஸ்டர்டாமுக்குப் பெருமை தரும் ஓர் அம்சமாகும். கப்பல்கள் ஒதுங்குவதற்கான துறைமுகங்கள் பல இதில் இருக்கின்றன. உலகில் மிகப் பெரிய துறைமுகங்கள் சேர்ந்தவை இவை. இவற்றில் மிகப் பெரியது 440 கஜ நீளமும், 55 கஜ அகலமும், 16 கஜ ஆழமும் உள்ளது. 330 கஜ நீளமும், 40 கஜ அகலமும், 12, கஜ உயரமும் உள்ள "குவீன் மேரி" போன்ற கப்பல்களும் இதில் தாராளமாய்ப் போய் வர முடியும். துறையிலிருந்து நகருக்குச் செல்ல ஒன்றரை மணி நேரம்தான் பிடிக்கிறது. முக்கிய துறைமுகப்பட்டினம் எதிலும் பெரிய தொழிற்சாலைகள் இருக்க வேண்டும் என்பது ஓர் இயற்கை விதி என்று சொல்லலாம். ஆம்ஸ்டர்டாமில் கப்பல் தொழில் சம்பந்தமான பலவகைத் தொழிற்சாலைகள் மட்டுமின்றி, உணவுப் பொருள்கள், ஆடம்பரப் பொருள்கள், ரசாயனப் பொருள்கள், துணி வகைகள், ரப்பர், வைரம் முதலிய பல பண்டங்கள் தயாரிக்கும் தொழிற்சாலைகளும் இருக்கின்றன. ஆம்ஸ்டர்டாமில், பணக்கார வியாபாரிகள், அரண்மனைபோல் வீடு கட்டிக் கொண்டு வாழ்கிறார்கள்; பலவகையான தொழிலாளர்களும் அங்கே வசிக்கிறார்கள். இவர்களனைவரும் நல்ல வசதிகளோடு வசிப்பதற்கு வாய்ப்பாக, நகரை விஸ்தரிப்

பதற்குப் புதியதொரு திட்டம் வரைந்து நிறைவேற்றி யுள்ளனர். நகரின் மத்தியிலிருந்து பல கால்வாய்கள் நாலா பக்கமும் செல்வதாக அமைக்கப்பெற்றிருக்கின்றன. உலகில் ஆம்ஸ்டர்டாமுக்கு உள்ளது போன்ற பிரச்னை களைக் கொண்ட மற்றப் பகுதிகளிலிருந்து நகரமைப்பு நிபுணர்கள் வந்து இந்தத் திட்டத்தின் சிறப்பைப் பார்த்து விட்டுப் போகிறார்கள்.

மாபெரும் இசைக் கலைஞர் ஸ்வீலிங்க்கின் சொந்த ஊர் ஆம்ஸ்டர்டாம்; ஜெர்மன் ஆர்கன் வாத்தியக் கலை ஞர்கள் பலரைப் பயில்வித்த பெருமை இவருடையது. அது மட்டுமல்ல; கலை மேதை ஜோஹான் ஸெபாஸ்டியன் பாக்கினி இசைப் படைப்புக்களில் ஸ்வீலிங்க்கின் சாயை நிறைய உண்டு. ஹாலந்தில் மிகப் பெரிய ஓவியக் கலைஞர் ரெம்ப்ரன்ட் இங்கேதான் வசித்தார். அவருடைய ஓவியக் கலைப் பயிற்சிக்கூடம் இங்கேதான் 17ஆம் நூற்றாண்டில் பெரும் புகழடைந்தது; பின்பு இந்தக் கலைக்கூடத்தின் சாயை ஹாலந்தின் எல்லை தாண்டி வெளிநாடுகளுக்கெல் லாம் சென்றது. வேன்டல், பிரியரோ போன்ற புகழ் மிக்க கவிஞர்களும், ஹென்ட்ரிக்டி கெய்ஸர், ஜேகப் வான் காம்பன், டச்சு விநோதக் கட்டிடக் கலையை உரு வாக்கிய லிங்பூன் குடும்பத்தார் முதலிய கட்டிடக் கலை நிபுணர்களும் வசித்த நகரம் ஆம்ஸ்டர்டாம்.

இந்தக் கலாசார மரபு இந்த நூற்றாண்டிலும் நீடிக் கிறது; "ஆம்ஸ்டர்டாம் ஓவிய மர"பின் சிறப்புப் பிரதி நிதியாக பிரெய்ட்நர் விளங்குகிறார். பெண் ஓவியக் கலை ஞர்கள் குழு ஒன்றும் உருவாகியிருக்கிறது. பெர்லாஜ் என்னும் கலைஞரின் திறமையிலிருந்தும் "ஆம்ஸ்டர்டாம் ஸ்டைல் க்ரூப்" என்னும் கலை மரபிலிருந்தும் ஆக்கம் பெற்று கட்டிடக் கலையும் இடைவிடாது வளர்ச்சி யடைந்

திருக்கிறது. இசையில் புதியதொரு மரபை வில்லெம் மெங்கெல் பர்க், தமது வாத்திய கோஷ்டி மூலம் உருவாக்கினுர்; இந்த மரபை பெய்னம் தொடர்ந்து நிலைநிறுத்தி வந்திருக்கிருர்.

இவ்வளவு உயர்ந்த மரபுகளைக் கொண்ட ஆம்ஸ்டர்டாம் நகரத்தில் பொருட்காட்சிச் சாலைகளிலும் பல்கலைக் கழகங்களிலும், வெளிநாடுகளிலிருந்தும், உள்நாட்டிலிருந்தும் சேகரிக்கப்பெற்ற கணக்கில்லாத கலைப் பொக்கிஷங்கள் இருக்கின்றன. வெள்ளி, மண், பீங்கான் முதலிய பல பொருள்களால் ஆன அபூர்வக் கலைப் பொருள்கள் இந்த நகரின் கலைச் சேமிப்பில் முக்கிய இடம் பெற்றிருக்கின்றன. சீன நூல்கள் அடங்கிய மிகப் பெரிய புத்தக நிலையம், சீனுவுக்கு வெளியே, ஆம்ஸ்டர்டாம் நகரில்தான் இருக்கிறது. இந்த நூல்களை வெளிநாட்டவர் எவரும் உபயோகித்துக் கொள்ளலாம்; ஐக்கிய நாடுகள் ஸ்தாபனத்தின் உறுப்புக்கள் இந்த நூல் நிலையத்தை வெகுவாக உபயோகப்படுத்தி வருகின்றன.

ரோட்டர்டாம்

ரோட்டர்டாம் நகரம், ரைன்-மியூஸ் நதிகளின் சங்கம ஸ்தலத்து டெல்டாப் பகுதி ஒன்றில் அமைந்திருக்கிறது. ஸ்பெய்ன் மன்னருக்கெதிரான இயக்கத்தில் ஆம்ஸ்டர்டாம் நகரம் உடனடியாகச் சேராமலிருந்த ஒரு சமயத்தில் ரோட்டர்டாம் ஒரு துறைமுகமாக வளர்ச்சி யடைந்தது. அப்போது கப்பல்கள் ஆம்ஸ்டர்டாம் துறைமுகத்தை உபயோகிக்காமல் போனதால், 1570ஆம் ஆண்டுக்கும், 1625ஆம் ஆண்டுக்கு மிடையே ரோட்டர்டாமுக்கு நல்ல வளர்ச்சி ஏற்பட்டது.

நாளடைவில் ரோட்டர்டாம் நாட்டின் இரண்டாவது பெரிய துறைமுகமாக உருவாயிற்று. ஆம்ஸ்டர்டாமைப் போலவே ரோட்டர்டாமும் பல முக்கியப் பொருள்களில் வியாபாரம் நடத்தியது. இங்கிலாந்துடனும் பிரான்ஸுடனும் முக்கியமாய் வியாபாரம் நடந்தது. ஆனால் கிழக்கிந்தியக் கம்பெனியும் ரோட்டர்டாமில் ஒரு காரியாலயம் அமைத்துக்கொண்டதும், கடல் போரிலும் ரோட்டர்டாமுக்கு ஒரு முக்கிய இடம் கிடைத்தது.

நெப்போலியன் காலத்துக்குப் பிறகு (1806-1813) ஆன்ட்வெர்ப் பட்டணம் ஒரு துறைமுகமாக உருவானது ரோட்டர்டாமின் வளத்துக்கு ஆபத்தாக வந்துவிட்டது. ஆனால், ரோட்டர்டாமின் உண்மை யுணர்வைப் பறை சாற்றுவதுபோல ஒரு காரியம் நடந்தது: "புதிய கால்வாய்" என்னும் நீர்மார்க்கம் வெட்டப்பெற்றது; ரைன் நதியின் கிளை ஒன்று ஆழமாக்கப் பெற்றது; அகலமாகவும் ஆக்கப்பெற்றது; இதன் விளைவாக மிகப் பெரிய கப்பல்களும் போய்வரக்கூடிய நீர்மார்க்கத் தொடர்பு ரோட்டர்டாமுக்கு கடலுடன் ஏற்பட்டது.

அரை நூற்றாண்டுக் காலத்தில் அது ஐரோப்பாவின் மிகப் பெரிய துறைமுகமாகவும், உலகில் நியூயார்க்குக்கு அடுத்தபடியாக மிகப் பெரிய துறைமுகமாகவும் வளர்ச்சியடைந்தது. ரோட்டர்டாம் வர்த்தகக் கப்பல் போக்குவரத்தின் அளவு மொத்த டச்சு அளவில் 40 சத விகிதமாகும். டச்சு உள்நாட்டுக் கப்பல் போக்குவரத்தில் பாதி யளவு ரோட்டர்டாமை அடிப்படையாய்க் கொண்டது. 1955ஆம் ஆண்டில் மட்டும் ரோட்டர்டாம் மூலம் போய் வந்த சரக்குகளில் மொத்த அளவு ஆறு கோடியே அறுபது லட்சம் டன், ஒவ்வோராண்டும் ஆழ்கடல் கப்பல்கள் 20,000மும், உள்நாட்டுக்கப்பல்கள் 200,000மும்

ரோட்டர்டாமில் சரக்கேற்றி இருக்கின்றன. மேற்கு ஐரோப்பாவின் தலைவாசல் என்றுகூட ரோட்டர்டாமைச் சொல்லலாம். அவ்வளவு விரிவான கால்வாய்த் தொடர்பும் நதித் தொடர்பும் ரோட்டர்டாமுக்கு உண்டு. ஜெர்மனி, பெல்ஜியம், லக்ஸம்பூர்க், பிரான்ஸ், ஸ்விட்ஸர்லந்து, இத்தாலி, ஆஸ்ட்ரியா ஆகிய நாடுகளுடன் ரோட்டர்டாமுக்கு இவ்விதத் தொடர்பு உண்டு. ரோட்டர்டாம் இன்னமும் வளர்ச்சி யடைந்து கொண்டிருப்பது குறிப்பிடத்தக்கது. ஐரோப்பியப் பொருளாதாரக் கூட்டமைப்பின் வளர்ச்சியைக் கருத்தில் கொண்டு ரோட்டர்டாம் புதிய பொறுப்புக்களை ஏற்க ஆயத்தமாகிக் கொண்டிருக்கிறது.

ஹேக்

ஹாலந்தின் வர்த்தகத் துறையில் பெரிய எடுப்பில் முன்னேற்றமடைந்துள்ள ஆம்ஸ்டர்டாமுக்கும், ரோட்டர்டாமுக்கும் நடுவே ஹேக் பட்டணம் அவ்வளவு முக்கியமானதாகத் தோன்றுதுதான். ஹாலந்தின் வளர்ச்சி பற்றிய வரலாற்றில் ஹேக் நகருக்கு அவ்வளவு முக்கியமான இடம் இல்லை தான்; ஏனென்றால் ஹேக் நகரமே அந்த வரலாற்றிலிருந்துதான் விளைந்தது. ஹேக் நகரம் ஆதி நாளில் ஒரு சிறிய குடியிருப்பாக. மத்திய அரசாங்கத்தின் நிர்வாக ஏற்பாடு மூலம் உதயமாயிற்று. ஹேக், நாட்டின் வன்மை மிக்க மேற்குப் பகுதியில் அமைந்திருந்தது அதன் வளர்ச்சிக்கு ஓர் அடிப்படையாயிற்று. பர்கண்டி வம்ச மன்னர்களின் ஆட்சியின்போது இங்கே பெரிய கோட்டை ஒன்று கட்டப் பெற்று, இதற்கு நிர்வாக முக்கியத்துவமும் அளிக்கப் பெற்றது. இந்தப் பட்டணத்தின் பழைய கேந்திரப் பகுதியை இன்று பார்த்தாலும், இந்தக் கோட்டையைச் சுற்றி அரசாங்கக் கட்டிடங்கள் பெருகியது தெரியும். இங்கே சில சதுர மைல் வட்

டாரத்துக்குள் பதினறு, பதினெட்டாம் நூற்ருண்டுக் கட்டிடக் கலையின் அழகு மிக்க சின்னங்கள் பலவற்றைக் காணலாம். பழைய காலத்துப் பிரமுகர்கள் அமைத்த கட்டிடங்கள் அவை. முன்பு, ஹாலந்து மாகாணத்தின் மன்னர் ஹேக் நகரைத்தான் தமது தலைநகரமாகக் கொண்டிருந்தார்.

நிர்வாகத் துறையில் ஹேக் நகரத்தின் முக்கியத்துவம் வளர்ந்தது. அது ஒரு பட்டணமாயில்லாத காலத்திலேயே மத்திய அரசாங்கத்தின் செல்வாக்குக் காரணமாக அதற்கு நல்ல வளர்ச்சி ஏற்பட்டது. உத்தரவு பிறப்பிப்பது நிர்வாகத்தின் அடிப்படை அம்சம் ஆதலால் அந்நகரத்தின் கம்பீரம் அதிகமாயிற்று; ஒரு முக்கிய நகரத்துக்குரிய அந்தஸ்தும் அதற்கு வர ஆரம்பித்தது.

இருபதாம் நூற்ருண்டில் அரசியலும், பொருளாதாரமும் மேலும் மேலும் அதிக அளவில் பின்னிப் பிணைந்து போக ஆரம்பித்தவுடன், பெரிய பெரிய வர்த்தக ஸ்தாபனங்களெல்லாம் தமது தலைமைக் காரியாலயங்களை ஹேக் நகரில் அமைத்துக் கொள்வதில் ஆர்வம் காட்டின; ஏனென்ருல் அந்நகரில் இருந்தால் மத்திய அரசாங்கத்துடன் தொடர்பு கொள்வது எளிது என்பது அவற்றுக்குத் தெரியும்.

இதையெல்லாம் கருத்தில் கொண்டு பார்த்தால், ஹேக் நகரத்து மக்கள், ஆம்ஸ்டர்டாம், ரோட்டர்டாம் நகரங்களின் மக்களிலிருந்து வேறுபட்டவர்கள் என்பதைச் சுலபமாக ஊகித்துக் கொள்ளலாம். ஹேக் நகரத்தில் பெரிய பெரிய காரியாலயங்கள் இருப்பது உண்மைதான். ஆயினும் அது பிரதானமாய் ஒரு குடியிருப்பு என்பது கவனிக்கத்தக்கது. நகரின் பல்வேறு பகுதிகளையும்

பார்த்தால், சென்ற நூற்றுண்டின் கட்டிடக் கலை நுட்பங்கள் அத்தனையையும் காணலாம்.

ஹேக் நகரம் ஆதி முதலே சில காரியங்களுக்கு ஏற்ற முறையில் உருவாக்கப்பெற்று வந்திருக்கிறது. இது காரணமாய் அந்த நகரம் மகாநாடுகள் கூடுவதற்கு மிகவும் எடுப்பாக அமைந்திருக்கிறது. இந்த அம்சத்தில் ஹேக் நகருக்கு ஈடு ஹேக்தான். முன்னுளில் பல்வேறு மாகாணங்களுக்கும் பொதுவான மத்திய மகாநாடுகள் நடந்தபோது மாகாணங்களின் பிரதிநிதிகள் அந் நகருக்கு வந்து அவற்றில் கலந்து கொண்டார்கள். அவர்களுக்கென ஒவ்வொரு மாகாணத்தின் அரசாங்கமும் விருந்தினர் விடுதிகள் அமைத்தன. உதாரணமாக, ஆம்ஸ்டர்டாம் பிரதிநிதிகளுக்கென அப்போது கட்டப்பெற்ற கட்டிடத்தில்தான் இன்று ஹாலந்தின் வெளி விவகார இலாகா அமைந்திருக்கிறது.

1899, 1907—இந்த இரண்டு ஆண்டுகளிலும் ஹேக் நகரத்தின் மதிப்பு வெகுவாக உயர்ந்தது; அப்போதுதான் உலக சமாதான மகாநாடு ஹேக் நகரில் நடந்தது. ஆன்ட்ரு கார்னெகி என்னும் அமெரிக்கர் கொடுத்த நன்கொடை மூலம் ஹேக் நகரில் சமாதான மாளிகை உருவானதும் அப்போதுதான். *1913* ஆம் ஆண்டில் இந்த மாளிகை பூர்த்தியாயிற்று. இன்று, அதில், சர்வதேச நீதி மன்றம் உள்படப் பல ஸ்தாபனங்கள் இடம் பெற்றிருக்கின்றன.

ஹேக் நகரிலும் அருமையான பொருட்காட்சிச் சாலைகள் இருக்கின்றன. *17* ஆம் நூற்றுண்டு ஓவியங்களைக் கொண்ட 'மோரிட் ஷுயிஸ்' அவற்றில் மிக மிகப் புகழ் வாய்ந்தது. நகரசபைப் பொருட் காட்சிச்சாலையும் ஹேக்

நகரில் இருக்கிறது; தற்கால, புராதன கலைச் செல்வங்கள் மட்டுமின்றி மதிப்பு மிக்க விநோதப் பொருள்கள் பலவும் அங்கே இருக்கின்றன. பிரேடியஸ் என்னும் ஒரு பொருட் காட்சிச் சாலையில் பழைய ஓவியங்கள் காட்சிக்கு வைக்கப் பெற்றிருக்கின்றன. உடைப் பொருட்காட்சிச் சாலை ஒன்றும் அந் நகரில் இருக்கிறது.

ஹேக் நகருடன் இணைந்தவாறு ஷெவெனிங்கன் என்னும் அற்புதமான கடலோரப் பட்டினம் இருக்கிறது. மீன் தொழிலுக்குப் பெயர் பெற்ற அந்தப் பட்டினத்தில் அழகான கடற்கரை உண்டு. பல கலை நிகழ்ச்சிகள் அங்கே அடிக்கடி நடக்கும். ஹாலந்து நாட்டில் உல்லாசப் பிரயாணிகளை மிக அதிகமாய்க் கவரும் பட்டினங்களில் அதுவும் ஒன்று.

ஒலிப் பதிவுக் கழகம்

இசை பயிலுவோருக்குத் துணை செய்யவும், மேதைகளின் குரலை ஒலிப்பதிவு செய்து காக்கவும் ஒரு தனிக் கழகம் நிறுவவேண்டும் என்று சிலர் சிந்தித்ததன் விளைவாக 1955 ஆம் ஆண்டில் லண்டனிலுள்ள பிரிட்டிஷ் பொருட் காட்சிச் சாலையின் ஓர் பகுதியில் பிரிட்டிஷ் ஒலிப்பதிவுக் கழகம்(பிரிட்டிஷ்இன்ஸ்டியூட் ஆவ் ரெகார்டட் ஸவுண்ட்) நிறுவப் பெற்றது. மக்களும் பத்திரிகைகளும் இந்த முயற்சிக்கு ஆதரவளித்தார்கள். "இசைவல்லுநர்களுடைய குரலைப் பதிவு செய்வதுடன் ஒவ்வொரு துறையிலும் வல்லவர் நிகழ்த்திய உரைகளையும் ஒலிப்பதிவு செய்து காத்தல் அவசியம். இது வரலாற்றுக்குத் துணை செய்யும் மதிப்பிற்குரிய பணியாகும். நம்முடைய சந்ததிகளுக்கு, நம்முடன் வாழ்ந்த மேதைகளுடைய உரைகளைக் கேட்கும் வாய்ப்புத்தரும் சிறந்த முயற்சி இது" என்று லண்டன் டைம்ஸ் பத்திரிகை எழுதிற்று.

இன்று கழகத்தில் பல்வேறு தகவல்கள் பதிவு செய்து 56,000 இசைத்தட்டுக்களும் நூற்றுக்கணக்கில் ஒலிப் பதிவு செய்த நாடாக்களும் இருக்கின்றன. மாதந்தோறும் புதிதாக சுமார் ஆயிரம் இசைத்தட்டுக்கள் இங்கு வருகின்றன. இசை அபூர்வமான தொகுப்பு. இவற்றில் பல பிரிட்டனில் கிடைக்காதவை சில சிறப்புமிக்கவை— கிடைத்தற்கரியவை. ஆனால் விரும்பிக்கேட்கும் ஆர்வமுடையவர்களுக்கு அவை எளிதில் கிடைக்கும். அவற்றை வெளியில் எடுத்துச் செல்ல முடியாது. என்றாலும், அங்கேயே அமர்ந்து ஒலிமீட்டிக் கேட்க முடியும்.

ஒலிப்பதிவுப் பகுதியில், இசைப் பிரிவுதான் மிகப் பெரிது. அதற்கு அடுத்தபடியாக இயல்-நாடகப்பிரிவைக் கூறலாம். இசைப்பிரிவில் ஒவ்வோர் நாட்டிலுமுள்ள பலவகைப் பாடல்களை—பலமொழி இசைப்பாடல்களை—சேகரித்து வைத்திருக்கிறார்கள். நாடகப் பிரிவில் பல மொழிகளில் நாடகங்களையும் கூத்துக்களையும் பதிவு செய்து தொகுத்து வைத்திருக்கிறார்கள். நாடோடி இலக்கியத்திற்கும் பாடல்களுக்கும் ஓர் பிரிவு இருக்கிறது. வரலாற்றுப் பிரிவில் புகழ்பெற்ற சொற்பொழிவுகளும் நிகழ்ச்சி வர்ணனைகளும் உண்டு.

விலங்கியல் பிரிவில் பறவைகள், வண்டுகள், விலங்குகள் முதலியவற்றின் குரலைப் பதிவு செய்த காந்த ஒலி நாடாக்களைத் தொகுத்து வைக்கிறார்கள். எங்கு இருந்தாலும் குயில் ஒரே குரலில் பாடுகிறது என்றுதான் நினைப்போம். ஆனால் அது தவறு. நாட்டுக்கு நாடு இடத்திற்கு இடம் குயிலின் குரல் ஆரோகணம் அவரோகணம் மாறுகிறது. ஓர் இனத்தைச் சேர்ந்த பறவைகளின் குரல்கள் வெவ்வேறு விதமாக—அவையே ஒன்றையொன்று அறிந்துகொள்ள முடியாத முறையில்-மாறியிருக்கின்றது. பறவைகளின் குரலை ஒலிப்பதிவு செய்து ஒப்புநோக்கிப் பார்த்தபிறகுதான் அதிலுள்ள வேற்றுமை தெரிந்தது.

கழகம் கிடைத்தற்கரிய சில ஒலிப்பதிவுகளைச் சேகரித்து வைத்திருக்கிறது. உதாரணமாக ஆஸ்திரேலியா, பாலினீஷியா, ஆப்பிரிக்கா முதலிய நாட்டுப் பழங்குடி மக்களின் பாடல்கள் பதிவு செய்யப்பெற்ற ஆயிரம் ஒலிக்குழல்களைக் குறிப்பிடலாம்.

Edited, Printed and Published by A. K. CHETTIAR at Kumari Malar Press, 100 Mowbrays Road, Madras-18.

கவுண்டர் & கம்பெனி
(பிரைவேட்) லிமிடெட்

தலைமை ஆபீஸ்:	கிளை ஆபீஸ் & ஷோரூம்
கூட்ஸ் ஷெட் ரோடு	7/69, ஜெயில் ரோடு
பொள்ளாச்சி	கோயமுத்தூர்

கோயமுத்தூர் & நீலகிரி ஜில்லாக்களுக்கு:

டாடா-மெர்சிடெஸ்-பென்ஸ் டீசல் டிரக்,

ராயல் என்பீல்ட் மோட்டார் சைக்கிள்

விற்பனையாளர்கள்.

நா. மகாலிங்கம், B.Sc., A.M.I.E., M.L.A.,

மானேஜிங் டைரக்டர்

தி இந்தியன் ஓவர்சீஸ் பாங்க் லிமிடெட்

மத்திய காரியாலயம் : சென்னை

'ரெகரிங் டிபாசிட்'

திட்டத்தால் உங்கள் சேமிப்பு பெருகட்டும்

கீழ்க்கண்டபடி பெருகும்	பிரதி மாதம் டிபாசிட் செய்யும் தொகையான ரூ 5	ரூ 10	ரூ 50	ரூ 100
34 மாதத்தில்	ரூ 180	ரூ 360	ரூ 1800	ரூ 3600
46 மாதத்தில்	ரூ 250	ரூ 500	ரூ 2500	ரூ 5000
85 மாதத்தில்	ரூ 500	ரூ 1000	ரூ 5000	ரூ 10000

இந்தியாவின் முக்கிய நகரங்களிலும், பர்மா, இலங்கை, ஹாங்காங், மலேயா, சிங்கப்பூர், தாய்லந்து ஆகிய இடங்களிலும் கிளைகள் உண்டு.

★

சென்னை நகரில் கிளைகள் : எஸ்பிளனேடு, மவுண்ட்ரோடு, மயிலாப்பூர், சௌகார்பேட்டை, புரசவாக்கம், தியாகராய நகர், திருவல்லிக்கேணி.

எம். ஸிடி. முத்தையா
சேர்மென்

ஸி. பி. துரைக்கண்ணு
ஜெனரல் மானேஜர்